

VNIVERSITAT Æ VALÈNCIA

Facultat de **P**sicologia

Doctorado en Psicología de los Recursos Humanos



**ANTECEDENTES Y CONSECUENTES DE LA COHESION Y LA POTENCIA GRUPAL: UN
ESTUDIO LONGITUDINAL**

TESIS DOCTORAL

Presentada por:

Carmen Picazo Lahiguera

Dirigida por:

Dra. Ana M^a Zornoza Abad

Dr. José M^a Peiró Silla

Valencia, 2014

No consumas energía pensando en lo que te falta. Disfruta lo que tienes, convéncete que tendrás lo que sueñas y reserva las fuerzas e ilusión para disfrutarlo cuando llegue.

(Amparo Bello)

No es con una idea como se levanta a un hombre, sino con un sentimiento

(Hippolyte Taine)

A mi familia, amigos y amigas

Agradecimientos

Mi tesis dio comienzo con la decisión y el compromiso de tres personas, la profesora Ana M^a Zornoza Abad, el profesor José M^a Peiró Silla y yo misma, convirtiéndose así en un objetivo común para los tres.

Quiero expresar mi gratitud y afecto a mis directores de tesis. A la profesora Ana M^a Zornoza porque con su inteligencia y calidez no sólo ha orientado, guiado, colaborado y reforzado todo lo que aquí está escrito sino también, todo lo que no está escrito. Gracias por tu afecto y comprensión, por tu talento y genialidad y por el ejemplo que me has aportado. Al profesor José M^a Peiró por permitirme vivir de su mano la aventura de hacer una tesis y a la vez, desarrollar mi carrera profesional en el apasionante campo de la investigación en la Psicología de los Recursos Humanos donde él es un referente. Gracias José M^a, por tus valiosas aportaciones, por las reflexiones que has suscitado y por el aprendizaje que has propiciado a lo largo de estos años.

Gracias a los dos, por vuestra considerable paciencia, el generoso respaldo a mi trabajo y la ayuda y el apoyo que me habéis brindado cuando lo he necesitado.

Además quiero expresar mi agradecimiento a numerosas personas extraordinarias que durante estos años han hecho posible que este momento haya llegado.

En primer lugar, desearía manifestar mi profundo sentimiento de gratitud a la Dra. Nuria Gamero Vázquez. Sus opiniones, su creatividad y sus aportaciones han tenido una importancia crucial para que esta tesis vea la luz. Encontrarte en mi camino y colaborar contigo ha sido para mí una constante fuente de alegría y de motivación.

En segundo lugar, mi agradecimiento al Professor Antonio Caetano del Instituto Superior Ciências Trabalho e da Empresa - Instituto Universitario de Lisboa por todo el apoyo y el cariño recibido junto con todas las facilidades proporcionadas durante mi estancia de investigación en ISCTE-IUL Universidad de Lisboa.

Mi especial agradecimiento también a Lina Fortes y João Barata, mi familia portuguesa. Gracias por hacerme sentir como en casa en el país vecino y por la confianza y afecto depositado en mí y en la realización de mi tesis.

A la Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (FUNDETEL), en donde junto con la Unidad de Investigación en Psicología de las Organizaciones y el Trabajo (UIPOT) de la Universitat de València y la Universidad

Politecnica de Madrid (GIO.ET.SIT) se ha enmarcado este proyecto.

A Rosa M^a Sánchez, Carmen Carmona, Feli Latorre, Kristina Potonic e Irene Bresó, compañeras de aventuras similares que han estado presentes mientras escribía esta tesis brindándome ánimo y energía. Gracias por vuestro cariño.

A las personas que integran el IDOCAL, por su cálida acogida.

A la dirección y compañeros del Observatorio de Inserción Profesional y Asesoramiento Laboral (OPAL) de la Universitat de València por sus constantes muestras de interés y apoyo.

A Hei, Vicente, Mariam, Isabel, Alex, M^a Carmen y Elena, por escuchar y compartir mis inquietudes durante el desarrollo de este proyecto haciéndome el camino confortable y mullido.

A Inma Silla, Nuria Tordera, Silvia Lozano y Chema Pérez por estar junto a mí, por acompañarme cada día y por prodigarme bondad y cuidado.

A Emma, por enseñarme que la verdad sólo puede llegar allí donde se le da la bienvenida sin temor y por alentarme a concluir.

A Remedios, mujer octogenaria de espíritu libre y en constante cambio y evolución. Nada te sorprende, sorprendes tú.

A Helena, Carolina y Olga, por su inocencia e impecabilidad.

A Ana y Antonio, por su constante amor, estímulo y permanente apoyo, a mi padre por transmitirme fuerza, coraje y dinamismo y a mi madre, por ser una maestra de las caricias y por mostrarme que amar siempre merece la pena.

INDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL	13
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	25
1.1 LOS EQUIPOS DE TRABAJO	27
1.1.1 Modelos de funcionamiento de equipos.....	35
1.2.1. Evolución del constructo de cohesión: atracción interpersonal vs. Categorización social, unidimensional vs. multidimensional.....	41
1.2.2. Antecedentes y consecuentes de la cohesión grupal.....	54
1.3 POTENCIA GRUPAL	61
1.3.1 Definición del Constructo: Potencia Grupal.....	61
1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	80
CAPITULO II: ASPECTOS GENERALES DE LA METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	87
2.1 DISEÑO DEL ESTUDIO.....	89
2.2 PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE DATOS	94
2.3 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DEL ESTUDIO.....	96
CAPITULO III: ARTICULOS	101
ARTICULO 1.....	103
ROLES OF PARTICIPATION AND FEEDBACK IN GROUP POTENCY.....	103
ARTICULO 2.....	153
LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL Y PARTICIPACIÓN ORIENTADA A LA TAREA Y EL APRENDIZAJE COMO ANTECEDENTES DE LA COHESIÓN GRUPAL.....	153

ARTICULO 3.....	185
THE RELATIONSHIP BETWEEN GROUP COHESION ON TEAM PERFORMANCE OVER TIME. THE MODERATOR ROLE OF TEAM POTENCY.	185
ARTICULO 4.....	231
TESTING RELATIONS BETWEEN GROUP COHESION AND SATISFACTION IN PROJECT TEAMS. A CROSS-LEVEL AND CROSS-LAGGED APPROACH.....	231
CAPITULO IV: DISCUSION GENERAL Y CONCLUSIONES	281
4.1 DISCUSIÓN GENERAL	283
4.2 IMPLICACIONES TEÓRICAS.....	292
4.3 IMPLICACIONES PRÁCTICAS	298
4.4 ALCANCE DEL ESTUDIO	301
4.5 CONCLUSIONES	303
4.6 CONCLUSIONS	305
4.7 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	307
CAPITULO V: REFERENCIAS	309
ANEXO I: INSTRUMENTOS.....	341



INTRODUCCIÓN GENERAL

LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN UN CONTEXTO SOCIAL DE CAMBIO: ANÁLISIS DE LOS PROCESOS Y ESTADOS EMERGENTES

Durante las últimas cuatro décadas, la globalización de los mercados y el desarrollo de nuevas tecnologías han producido importantes modificaciones en el mundo laboral y organizacional (Wang y Noe, 2010).

El entorno organizacional actual es fuertemente competitivo, dinámico y se ve afectado por cambios a nivel tecnológico, cultural y político (Caetano, 2000; Wang y Noe, 2010).

La gestión del conocimiento y las nuevas tecnologías han incorporado en las organizaciones nuevos y revolucionarios sistemas de gestión que ponen el énfasis en el conocimiento compartido como base de la innovación (Porter y Kramer, 2011). La actividad laboral dentro de la organización implica relacionarse con otras personas y entrar en una dinámica de sucesivas interacciones sociales (Rico, Alcover y Taberner, 2010; Kozlowski y Bell, 2003).

Por tanto, el contexto organizacional es complejo y, de un tiempo a esta parte, se está prestando especial atención tanto al análisis como a la complejidad de los fenómenos organizacionales reconociendo la existencia de diferentes niveles,

lo que ha provocado la génesis por un lado de modelos, teorías y conceptos y, por otro, de investigaciones en las que se adoptan diferentes niveles de análisis considerando así, la naturaleza multinivel de estos fenómenos (Gamero, 2008). Kozlowski y Klein (2000) señalan que los fenómenos individuales que se desarrollan dentro de una unidad de trabajo como el equipo o grupo de trabajo, pueden dar lugar a fenómenos emergentes a nivel colectivo.

Por tanto, la acción e interacción humana se caracteriza por regularidades y propiedades sociales repetidas en el tiempo, que dan lugar a estados emergentes como la cohesión y la potencia grupal, que influyen sobre los procesos y los resultados del equipo y determinan su eficacia (Mathieu, Maynard, Rapp y Gilson, 2008). Los equipos o grupos son considerados unidades humanas a través de las cuales se estructura el trabajo en las organizaciones ya que favorece la consecución de los objetivos y a la vez contribuyen al bienestar.

Encontramos en la literatura cierta controversia conceptual en torno al concepto de “equipo” y su diferenciación con el término “grupo”. Si bien es cierto que un grupo no es siempre un equipo, un equipo de trabajo siempre es un grupo de trabajo. Es por esta razón, que todos los atributos que tiene un grupo los tiene un equipo. En este sentido, de la misma forma que hablamos de dinámica de grupo también hemos de hablar de

dinámica de equipo, lo que constituye cierta complejidad a la hora de gestionar los aspectos dinámicos que se dan dentro del equipo a lo largo del tiempo (Mathieu, et al., 2008; Kozlowski y Klein, 2000; Kozlowski e Ilgen, 2006).

En la psicología organizacional, el término “equipo” ha reemplazado a la palabra “grupo”. Según Guzzo (1996), los equipos y los grupos comparten demasiadas dinámicas como para realizar una distinción entre ambos conceptos. Como señala este autor, en la disciplina organizacional, el término grupo, puede ser similar al término equipo. En la presente tesis no realizaremos distinción entre grupos y equipos, usando ambos términos de forma intercambiable (Kowlozski y Bell, 2003; West, 1996).

En los últimos años, los equipos de trabajo se han consolidado como unidades claves en el funcionamiento y gestión de las organizaciones (Rico et al., 2010), siendo utilizados como herramienta para dar respuesta a un mercado cada vez más complejo y competitivo (Osca y García-Salmones, 2010).

Gracias a los equipos, las organizaciones responden a los desafíos de manera rápida y eficiente, aumentan su eficacia y su capacidad de adaptación. Así, las organizaciones actuales han transformado tanto sus estructuras y sus sistemas organizativos

como sus métodos y procesos de trabajo persiguiendo el objetivo de ser competitivas, de integrarse y evolucionar en ambientes dinámicos, inciertos y complejos (Lawler y Worley, 2006; Wang y Noe, 2010).

Ante la realidad laboral y organizacional acontecida, diríamos que durante la última década observamos en la literatura un incremento significativo en la investigación centrada en las teorías y métodos sobre la eficacia de los equipos de trabajo (Goodwin, Burke, Wildman y Salas, 2009) y además en todo tipo de contextos (laborales, públicos, privados, académicos, militares etc.) (Kozlowski e Ilgen, 2006). En general, el trabajo en equipo es concebido como un “*proceso molar* (miembros que interactúan entre sí y con sus entornos para alcanzar determinados objetivos a través de diferentes medios), *flexible* (trabajadores integrados temporalmente en diferentes equipos en función de las tareas y proyectos a ejecutar) *grupales y emergentes* (miembros polivalentes y poseedores de múltiples habilidades que se combinan en procesos sinérgicos)” (Gamero, 2008). Además, los equipos aportan mayor riqueza y diversidad en conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias cuya integración y gestión permite ofrecer respuestas a los problemas y retos planteados de una forma rápida, innovadora y flexible, lo que facilita el rendimiento y mejora de la satisfacción (Rico et al., 2010). Así, recientemente, encontramos en la literatura la

denominada “*sabiduría de los colectivos*”, que se trata de una capacidad incrementada por las interacciones de los miembros para lograr el rendimiento (Salas, Stagl, Burke y Goodwin, 2007, ver en Rico et al., 2010). El éxito y eficacia de las organizaciones y la producción global de conocimiento está vinculada a la eficacia de los equipos (Wuchty, Jones, y Uzzi, 2007) y por ende a su dinámica y funcionamiento.

Hoy por hoy, no hay duda de que los equipos son unidades básicas de las organizaciones. El conjunto de las personas que conforman la organización, por lo general, participan a través de diferentes grupos a los que pertenecen, los cuales han sido diseñados y estructurados a partir de las actividades y tareas a realizar, o según las habilidades y conocimientos requeridos. Los equipos están orientados a conseguir los fines de la organización pero también a satisfacer las necesidades personales como por ejemplo de afiliación. En el equipo no sólo se producen cambios cuantitativos sino que también se producen cambios cualitativos.

En definitiva, el trabajo en equipo se ha convertido en algo esencial para el funcionamiento de las organizaciones. En consecuencia, para los profesionales que intervienen en ellas es aconsejable tener un buen conocimiento por un lado de los aspectos que lo facilitan u obstaculizan y por otro, de los mecanismos y procesos grupales que inexorablemente acontecen en el equipo.

El trabajo en equipo se traduce en una red de interacciones, en donde las personas son fundamentales y en consecuencia, se generan relaciones interpersonales a partir de la tarea que realizan, junto con la emergencia de estados socio-emocionales asociados al que hacer es decir, a la actividad del equipo y sobre las creencias acerca de su éxito y logros (Rico et al., 2010; Rosh, Offermann y Van Diest, 2012).

La cohesión y la potencia grupal son partes integrales e inseparables de la vida de los equipos de trabajo. El grado en que los miembros de un grupo se atraen entre sí y están motivados a permanecer en el grupo, así como la creencia colectiva sobre su eficacia, constituye un área de creciente interés para la comprensión del funcionamiento de los equipos. Ambos constructos (cohesión y potencia), están implícitos en diferentes teorías organizacionales y psicológicas, por su implicación en los procesos y los resultados de los equipos (Ahronson y Cameron, 2007; Chiochio y Essiembre, 2009; Stajkovic, Lee, y Nyberg, 2009).

Estudiar la cohesión y la potencia grupal permitirá avanzar en el conocimiento de los aspectos implicados en la eficacia de los equipos de trabajo y por extensión en la comprensión de la conducta organizacional.

Cualquier predicción acerca de la eficacia de un equipo debe comenzar con el reconocimiento de que los equipos de trabajo forman parte de una organización.

En este sentido, la investigación psicosocial y organizacional en la actualidad, está abordando no sólo un enfoque individual, sino colectivo (Ilgen, Hollenbeck, Johnson y Jundt, 2005; Kozlowski e Ilgen, 2006). Los aspectos y experiencias individuales que tienen lugar en el seno y dinámica del equipo, pueden dar lugar a procesos emergentes a nivel colectivo (Kozlowski y Klein, 2000) como por ejemplo la cohesión y la potencia grupal.

A partir de esta idea Marks, Mathieu y Zaccaro (2001) concluyen que tanto la cohesión como la potencia son *estados emergentes* al ser producto de las experiencias de los integrantes del equipo. Así, Marks y colaboradores (2001) y posteriormente Mathieu y colaboradores (2008) apoyan la denominación de la cohesión y la potencia grupal como estados emergentes y reconocen su carácter, interactivo y dinámico.

Hasta el momento, la mayoría de las investigaciones que han estudiado el papel de la cohesión y la potencia han sido desarrolladas a nivel individual y en un único momento temporal. Sin embargo, recientes estudios desarrollados desde una aproximación multinivel dentro de la Psicología Organizacional,

están poniendo de manifiesto una serie de áreas de investigación a explorar en torno a su influencia como constructos colectivos emergentes (Ilgen et al., 2005; Kozlowski e Ilgen, 2006; Mathieu et al., 2008).

Uno de los objetivos de la presente tesis, es analizar los *antecedentes y los consecuentes de la cohesión* atendiendo a su naturaleza dinámica y multidimensional en equipos de proyecto de nueva creación, a partir de una adaptación del Cuestionario de Entorno de Grupo, (GEQ) desarrollado por Widmeyer, Brawley y Carron (1985). Originalmente el GEQ fue diseñado para analizar y medir la cohesión en equipos deportivos, aunque hemos de señalar que la escala se ha utilizado en investigaciones de distinta índole como en el ejército y en el ámbito clínico. En este sentido, un valor añadido de nuestra investigación es la utilización de una escala (GEQ) en equipos de proyecto de nueva creación.

Por otro lado, en la presente tesis, analizaremos también los *antecedentes y consecuentes de la potencia grupal*. La potencia fue definida por Guzzo y sus colaboradores (Guzzo, 1986; Guzzo, Yost, Campbell y Shea, 1993; Shea y Guzzo, 1987a, 1987b), como “la creencia colectiva que existe en el grupo de que puede ser eficaz” (Guzzo et al., 1993, p. 87). Los autores señalan que se trata de un constructo motivacional que hace

referencia a fenómenos psicosociales propios de los grupos para el logro de sus objetivos.

El estudio de la potencia ha proliferado en la literatura durante las últimas décadas, aunque cabe señalar que la atención dedicada al constructo ha contado con un carácter más teórico que empírico en opinión de Guzzo y Dickson (1996). Además, el reciente meta-análisis sobre potencia de Stajkovic y colaboradores (2009) muestra que la influencia de la potencia sobre el rendimiento individual está más clara que su influencia sobre el rendimiento colectivo del equipo.

Así, en la presente tesis se pretende profundizar en el análisis de los conceptos de cohesión y potencia grupal, examinando diversas cuestiones referidas a sus posibles antecedentes y su papel en la explicación de la eficacia de los equipos de trabajo (rendimiento y satisfacción), es decir, los consecuentes, desde una perspectiva multidimensional, colectiva, interactiva y longitudinal.

En los próximos apartados de la introducción revisaremos con más detalle los conceptos centrales de la tesis: cohesión y potencia grupal. Posteriormente, se presentarán diversos artículos que, fundamentados en planteamientos teóricos, muestran resultados empíricos y su relación con la evidencia previa. Además, efectuaremos una discusión general de los resultados

obtenidos, los cuales, tomados conjuntamente, realizan una aportación específica al desarrollo de esta línea de investigación que pretende indagar en las causas y las consecuencias de la cohesión y la potencia en los equipos de proyecto de nueva creación



CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Tal y como se ha comentado anteriormente, el trabajo en equipo es una herramienta, un recurso o una estrategia organizacional que permite a las organizaciones compartir conocimiento de manera global, ser competitivas y afrontar con éxito los nuevos retos y exigencias de la situación socio-económica actual (Porter y Kramer, 2011; Rico et al., 2010).

De las modificaciones más sustanciales que conlleva la globalización en las organizaciones cabe destacar por un lado, un incremento de tareas que requieren un determinado nivel de exigencia cognitiva y/o de gestión del conocimiento y por otro, un incremento de flexibilidad y adaptabilidad a nuevos entornos inciertos y cambiantes (Wang y Noe, 2010). En este contexto el equipo de trabajo se convierte en una herramienta o instrumento de gestión fundamental (Porter y Kramer, 2011; Rico et al., 2010; West, 2002).

La emergencia del grupo en el contexto organizacional se remonta a las experiencias de Hawthorne llevadas a cabo por Elton Mayo y sus colaboradores (1924-1927). Su investigación abre paso a una nueva perspectiva sobre la organización apoyándose en la importancia de los grupos de trabajo para explicar su dinámica y funcionamiento en relación a la productividad y eficacia. Posteriormente, otros autores como

McGregor (1960) y Likert (1961) defendieron la participación de los trabajadores en grupos, ya que es beneficiosa tanto para los trabajadores como para la organización.

A partir de los años ochenta hasta la actualidad se ha intensificado la investigación sobre los equipos de trabajo, por lo que encontramos en la literatura numerosas investigaciones en torno al funcionamiento de los equipos de trabajo, y el papel que desempeñan los diferentes procesos grupales en torno a su eficacia.

El trabajo organizado en equipos presenta una serie de ventajas, no sólo para la organización en términos de eficacia sino también para las personas que los conforman dado que favorece el incremento del compromiso de sus miembros. Cuando una persona se compromete a actuar de una determinada manera, su decisión se ve fortalecida por la idea de que las demás personas también lo están haciendo de una manera similar y valoran de manera positiva su conducta, se aprueban y se aceptan los unos a los otros, es decir se sienten unidos y cohesionados. En este sentido, el equipo de trabajo se convierte en un poderoso recurso motivador para las personas ya que se sienten respetadas y apoyadas (Gamero, 2008). Además, el sentimiento de pertenencia a una unidad de trabajo también contribuye a satisfacer la necesidad de afiliación y aceptación del ser humano, a aumentar su seguridad y a facilitar su desarrollo tanto

profesional como personal (Rico et al., 2010). En un equipo existe un cambio e intercambio recíproco de influencias, lo que nos lleva a concluir que lo que distingue a un equipo de un conjunto de individuos es el hecho de que en el equipo ha de existir una identidad colectiva, un sentimiento compartido, formas estructuradas de interacción y comunicación, interdependencia tanto personal como en relación a la tarea, en definitiva ha de existir un sentimiento de destino común junto con la percepción de unidad de grupo (Carron y Spink, 1995).

La literatura revisada muestra una amplia variedad de definiciones para conceptualizar a los equipos de trabajo. Guzzo y Dickson (1996) definen los equipos de trabajo como entidades sociales que forman parte de un sistema social de orden superior (por ejemplo: la organización) que desarrollan tareas que contribuyen al logro de las metas organizacionales. Asimismo, el trabajo desarrollado en el seno del equipo puede afectar a otras personas y aspectos tanto dentro como fuera de la organización por lo que sus miembros requieren al menos, un determinado nivel de interdependencia a la hora de ejecutar las tareas. West, Borrill y Unsworth (1998) indican que para que se dé el trabajo en equipo, en *primer lugar* los miembros del grupo deben tener objetivos compartidos y su alcance depende necesariamente de su interacción. En *segundo lugar*, deben existir roles interdependientes y bien definidos entre los integrantes del

equipo. En *tercer lugar*, han de tener una función claramente establecida que les proporcione una identidad como grupo de trabajo. Finalmente, su tamaño no ha de ser demasiado grande de forma que no pueden ser considerados como una organización. En cuanto al tamaño de un equipo de trabajo, los autores proponen que el equipo debe ser más pequeño de 20 y mayor de 2 ó 3 personas.

A la vista de lo expuesto hasta el momento, sin duda nuestra atención se centra en los equipos de trabajo, por lo que, nos hacemos eco de la definición de equipo de trabajo propuesta por Kozlowski y Bell (2003: pp. 334): *los equipos de trabajo son* “unidades colectivas que existen para realizar las tareas pertinentes, organizativamente comparten uno o más objetivos comunes, interactúan socialmente, presentan interdependencias de tareas, mantienen y administran las fronteras, y están inmersos dentro de un contexto organizativo que establece los límites, restringe al equipo e influye en los intercambios con otras unidades de la entidad más amplia”.

La configuración de los equipos es diversa y de acuerdo con la tarea a realizar su funcionalidad difiere de manera considerable de unos equipos a otros. En consecuencia, observamos en la literatura una amplia gama de taxonomía de equipos (Cohen y Bailey, 1997; Devine, 2002; Hackman, 1990; Sundstrom, 1999).

La parte empírica de la presente tesis, la integran equipos de proyecto de nueva creación. Desde nuestro punto de vista, el análisis y las particulares características y funcionalidades de los equipos de proyecto, cobran especial importancia dado que cada día se utilizan más como herramienta, recurso y estrategia para hacer frente a los desafíos organizacionales actuales (Chiocchio y Essiembre, 2009).

Los *equipos de proyecto* se distinguen por un lado, de los equipos establecidos como un área funcional dentro de una organización y, por otro, de los grupos unidos de una manera espontánea en torno a ciertas afinidades personales (por ejemplo fines o valores). Son creados a partir de la tarea, por lo que están compuestos por una selección de especialistas técnicos que son elegidos primordialmente por su capacidad para desarrollar una determinada función en el proyecto. A pesar de la conveniencia de tener en cuenta su afinidad personal, por lo general, esta cuestión nunca es un factor determinante en la composición del equipo. Así, los integrantes del equipo de proyecto no necesariamente comparten valores ni modelos mentales, dado que la selección se realiza a partir de la especialidad técnica, lo que hace que el equipo tienda a ser "multicultural", en el sentido de que pocas veces comparten valores o esquemas mentales, por lo que no es de extrañar que los integrantes del equipo, tengan

reacciones diferenciadas a estímulos intelectuales y emocionales similares.

En resumen, los equipos de proyecto se crean a partir del establecimiento del objetivo, por lo que su ejecución y actividad está subordinada al objetivo fijado. Su existencia es de duración limitada en un horizonte temporal lo que requiere por parte de los miembros de un esfuerzo en procesos como por ejemplo la comunicación y la integración para el logro de resultados en un plazo temporal limitado.

Visto que el trabajo en equipo requiere interdependencia, inexorablemente sus miembros se influyen mutuamente (Rico et al., 2010) propiciando así, la emergencia de mecanismos para su funcionamiento como son por ejemplo, la cohesión grupal y las creencias acerca de su éxito como grupo, es decir, la potencia grupal. De este modo, entendemos los equipos de trabajo como entidades sociales que desarrollan su conducta en un plano colectivo y por lo tanto les atribuimos procesos psicológicos colectivos. Un equipo, supone algo más que la suma de individuos. Así, las personas que integran un equipo perciben, sienten y experimentan, dentro de un contexto interactivo. Per se, los equipos como unidad no piensan, ni sienten ni se comportan son las personas que componen los equipos quienes lo hacen dando estructura a sus cogniciones, generando emociones, afecto

y manifestando su comportamiento a través de interacciones sociales repetidas en el tiempo (Kowlozski y Bell 2003).

En consecuencia y a tenor de lo expuesto hasta ahora, los equipos de trabajo presentan propiedades colectivas emergentes (Marks et al., 2001). Las propiedades emergentes se desarrollan a través del tiempo y son, además, limitadas e influidas por los factores contextuales del mismo nivel (interacción) o de nivel superior (multinivel). En la literatura revisada encontramos que, tanto la cohesión como la potencia grupal se consideran estados emergentes (Mathieu et al., 2008; Marks et al., 2001) que juegan un papel importante en la ejecución, desarrollo y resultados del equipo de trabajo (Carron y Spink, 1995; Guzzo y Dickson, 1996; Kowlozski y Bell, 2003; West et al., 1998). Estas consideraciones, son fruto del análisis de los modelos de eficacia equipo.

De manera general el *modelo Input-Procesos-Output* (McGrath, 1964) ha servido de base en numerosas investigaciones, identificando por un lado, la composición, la estructura y los procesos como antecedentes clave de la eficacia del equipo y por otro, los factores organizacionales y situacionales que influyen en la estructura del equipo como un todo afectando a las demás variables. Sin embargo, modelos de funcionamiento de equipo más actuales (véase Kozlowski y Bell, 2003; Kozlowski e Ilgen 2006; Marks et al., 2001; Mathieu et al.,

2008) proponen que a través de los procesos, los integrantes del equipo comparten y combinan los recursos que les permite llevar a cabo las tareas designadas y así lograr los objetivos marcados. La naturaleza de los procesos es dinámica y sabemos que la existencia de interacciones regulares y repetidas en el tiempo entre los miembros del grupo, da lugar a patrones de conducta y/o estados emergentes como la cohesión y la potencia grupal, que a su vez influyen en las interacciones subsiguientes (Gil, Rico, Sanchez –Manzanares, 2008).

A continuación, haremos referencia a la evolución conceptual de los modelos de funcionamiento de equipo en el análisis de su eficacia.

1.1.1 Modelos de funcionamiento de equipos

Existe una vasta literatura sobre la efectividad de los equipos. Tal y como se ha mencionado, la mayor parte de las investigaciones han sido realizadas siguiendo el modelo causal propuesto por McGrath (1964) *Input-Procesos-Output* (IPO) en donde la estructura y los procesos son identificados como antecedentes de la eficacia del equipo. Asimismo, el modelo incluye matices señalando que los factores externos al equipo, como por ejemplo los organizacionales o situacionales influyen en la estructura del equipo afectando a las demás variables. Los resultados del grupo son multidimensionales ya que dependen del conjunto de interacciones entre las variables y a su vez, estas interacciones son consecuencia de las variables de entrada.

A pesar de la existencia de numerosas investigaciones que han utilizado el modelo I-P-O, diferentes autores coinciden en que no reflejan completamente la naturaleza compleja y dinámica de los grupos (Goodwin et al., 2009; Ilgen et al., 2005; Kozlowski y Bell, 2003; Kozlowski e Ilgen, 2006; Mathieu et al., 2008; Rico et al., 2010)

Consecuentemente, el modelo I-P-O ha recibido importantes críticas focalizadas en su linealidad y falta de dinamismo y en el olvido de los procesos adaptativos e interactivos que se dan en el seno del equipo. Moreland (1996) expuso tres razones a esta

realidad. La primera se relaciona con el hecho de que muchos de los factores que median en la relación entre inputs y resultados no son necesariamente procesos, sino estados cognitivos o afectivos. La segunda, hace referencia a que los modelos I-P-O limitan su investigación al considerar principalmente un único sentido en las relaciones I-P-O (aunque en algún modelo se han planteado relaciones de doble sentido) y la tercera, el marco de los modelos I-P-O sugiere una progresión lineal de los efectos.

Así en la literatura de los últimos años, encontramos trabajos que han desarrollado modelos de funcionamiento de equipo que consideran a los equipos como sistemas adaptativos y complejos, con el fin de ajustarse a la realidad del equipo y poder desvelar las incógnitas existentes en torno a su funcionamiento (Rico et al., 2010)

En consecuencia, revisando el *modelo IMOI* (input-mediador-output-input) de Ilgen y colaboradores (2005), encontramos que sustituye los procesos por variables mediadoras y señala el carácter cíclico de los procesos de retroalimentación, de forma que los resultados del equipo en un momento dado representan nuevos inputs para actuaciones futuras. Por consiguiente, observamos que las variables que aparecen en el estado de formación del grupo (por ejemplo: la potencia, los modelos mentales compartidos y la memoria transactiva) corresponden con la fase (IM), después los autores analizan las

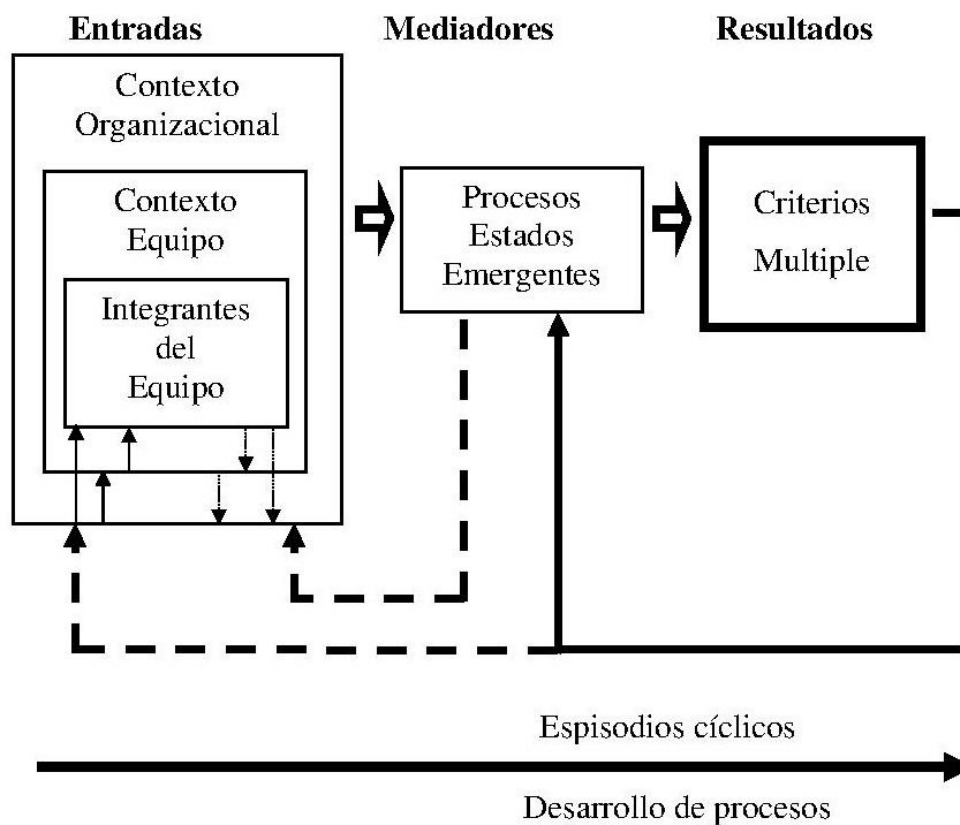
variables que adquieren relevancia en el estado del funcionamiento que es cuando el grupo comienza a trabajar de manera coordinada (por ejemplo, la cohesión, la diversidad y el manejo del conflicto) que coincide con la fase (MO). Por último, los autores consideran el estado de finalización (cuando el grupo cumple una etapa y está preparado para comenzar otro nuevo ciclo) que coincide con la fase (OI).

Kozlowski e Ilgen (2006) han integrado las ideas de Ilgen y colaboradores (2005) en un modelo que considera a los equipos como *sistemas multinivel* (nivel individual, de equipo y organizacional), orientados a los procesos relevantes para la tarea y que evolucionan con el tiempo, de forma que tanto los procesos como la eficacia de los equipos constituyen fenómenos emergentes (patrones resultantes de la interacción regular y repetida entre los miembros). Marks y colaboradores (2001) definieron los estados emergentes “como estados cognitivos, motivacionales o afectivos del equipo, de carácter dinámico y variable en función del contexto, input, procesos, resultados del equipo”. El clima del equipo, la confianza, la cognición compartida, la eficacia colectiva, la potencia grupal y la cohesión grupal, han sido considerados como estados emergentes en la investigación reciente (Marks et al., 2001; véase en Rico et al., 2010). Además, existe evidencia empírica de la interacción entre los inputs y los procesos, entre los procesos entre sí y entre los

inputs o los procesos con los estados emergentes (Colquitt y Chertkoff, 2002; De Dreu y Weingart, 2003;).

En este sentido, los modelos recientes de funcionamiento de equipo, proponen que los outputs pueden funcionar como inputs en futuros procesos grupales o estados emergentes (Mathieu et al., 2008; ver figura 1)

Figura 1 (en Mathieu et al. 2008)
Input-Mediator-Outcome (IMO) Team Effectiveness Framework



A la hora de analizar el modelo de funcionamiento de equipo, es conveniente no olvidar que un equipo de trabajo es un

sistema socio-técnico cuyo funcionamiento interno puede variar mucho de un equipo a otro (Ayestarán, 2010; Kozlowski y Bell, 2003), aunque cabe mencionar que en su vertiente técnica el equipo de trabajo tiene una tecnología y una metodología de trabajo que es igual en cualquier equipo de trabajo que quiera ser eficiente (Ayestarán, 2010; Kozlowski y Bell, 2003; Kozlowski e Ilgen, 2006; Mathieu et al., 2008).

Nuestra investigación tiene como unidad de análisis equipos de proyecto de nueva creación, los cuales en la actualidad, son utilizados cada vez más como recurso para afrontar los desafíos organizacionales. De acuerdo con la evidencia empírica y el contexto organizacional actual, analizar los antecedentes y consecuentes de los estados emergentes como son la cohesión y la potencia grupal cobran especial importancia.

Los equipos de proyecto de nueva creación son creados a partir de la tarea, por lo que sus miembros son elegidos primordialmente por su capacidad para desarrollar una determinada función en el proyecto, y por lo general, el “feeling” no suele tenerse en cuenta a la hora de conformar el equipo. Su objetivo a cumplir, está fijado de antemano por la organización, por lo que la actividad y la función del equipo está vinculada a la obtención de resultados dentro un periodo acotado en el tiempo.

En resumen, podríamos decir que un *equipo de proyecto* es un grupo de especialistas que comparten un objetivo definido previamente, con valores y actitudes heterogéneas, que están sujetos a una presión por lograr su objetivo y poco dispuestos a las concesiones. Normalmente no tienen oportunidad de entrenarse ni de integrarse antes del proyecto y su integración pierde el sentido un vez logrado el objetivo. Como se ha comentado, los equipos de proyecto tienen una duración relativamente limitada, están formados por un número pequeño de profesionales que normalmente compaginan las tareas del proyecto con otras. De entre las tareas que suelen realizar, destacan actividades de investigación para el desarrollo de nuevos productos y/o servicios, el estudio de nuevos sistemas de producción o la solución de casos, en definitiva, realizan tareas complejas que requieren de creatividad e innovación.

Con la finalidad de contribuir a clarificar el funcionamiento de los equipos de proyecto de nueva creación, consideramos que analizar los antecedentes y los consecuentes tanto de la cohesión como de la potencia grupal cobra especial relevancia dadas las características y funcionalidad de este tipo de equipos.

En este contexto, en los apartados siguientes describiremos la naturaleza y evolución del concepto de cohesión y a continuación de la potencia grupal.

1.2 COHESIÓN GRUPAL

1.2.1. Evolución del constructo de cohesión: atracción interpersonal vs. Categorización social, unidimensional vs. multidimensional.

Históricamente, la cohesión ha sido considerada como una de las propiedades más importantes del pequeño grupo (Golembiewski, 1962; Lott y Lott, 1965) y una variable clave para la comprensión de su funcionamiento (Dion, 2000).

Todos sabemos a qué nos referimos cuando hablamos de cohesión. Sin embargo, aunque la cohesión es sencilla de comprender no lo es su definición, operacionalización y medida (Mudrack, 1989).

Lewin es uno de los primeros autores que analizaron la cohesión en el grupo. Según Lewin (1947), la esencia de un grupo consiste mayoritariamente, en la interdependencia entre sus miembros y no en su semejanza. La interdependencia interpersonal es lo que determina el grado de cohesión del grupo. Sin embargo, una de las limitaciones apuntadas a este planteamiento tiene que ver con el hecho de que no se contempla la relación existente entre la cohesión grupal y la percepción que los individuos tienen de sí mismos como miembros del grupo (Huici, 1985). Lewin considera que la cohesión surge con el

objetivo de alcanzar de forma más eficaz las metas individuales, a través de la interdependencia de los miembros. Como tal, para que un conjunto de individuos se convierta en un grupo y en éste exista algún nivel de cohesión, es necesaria una fuerza motivadora subyacente que posibilite el alcance de los objetivos.

Festinger, Schachter y Back (1950; ver en Dion, 2000) sugieren que factores ecológicos, como la proximidad física, contribuyen de forma determinante en la formación del grupo y en el establecimiento de relaciones de amistad, definiendo el concepto de cohesión de grupo como “el número de personas interactiva y sociométricamente conectadas”. Además, los autores afirmaron que es muy probable que las relaciones de proximidad entre un número de personas a lo largo del tiempo contribuyan al desarrollo de un grupo cohesionado.

A tenor de las conclusiones de los autores revisados, la cohesión no desempeña únicamente un rol relevante en lo que concierne a la generosidad, cooperación y solidaridad entre los miembros (como propiedades de grupo), sino que contribuye también a la formación de un grupo psicológico. En este sentido, definieron el concepto de cohesión como “el campo total de fuerzas que actúan sobre los miembros para que permanezcan en el grupo” (Festinger, 1950; p. 274).

En suma, la existencia de relaciones positivas entre los miembros y la interdependencia, son fundamentales para alcanzar los objetivos individuales, originando no sólo el deseo de pertenencia y continuidad en el grupo sino también la aceptación e integración de las normas que consolidan su estructura social.

Otra definición del concepto de cohesión fue planteada por Gros y Martin (1952) y Van Bergen y Koekebakker (1959). Estos autores parten de la idea de que la cohesión es aquella fuerza que permite que las personas estén adheridas a un grupo y no lo abandonen. En otras palabras, el atractivo que emana del grupo, es lo que atrae y retiene a las personas que lo conforman. Esta visión relaciona de forma muy estrecha cohesión con atracción interpersonal.

En este sentido, la concepción de la cohesión como “campo total de fuerzas” fue sustituida por la idea de que la cohesión tiene que ver con la atracción individual hacia el grupo y diversas revisiones empíricas y conceptuales parecen apuntar en esa dirección (Vaughan y Hogg, 1998).

Otra autora, Huici (1985) expone que la cohesión es una característica de los grupos sociales y es una cualidad emergente de la interacción cooperativa para el logro de objetivos compartidos por los miembros del grupo. De acuerdo con Huici,

el motivo para la formación del grupo es la existencia de metas compartidas, así las personas seleccionan a otras con alguna característica específica, con el fin de alcanzar los objetivos marcados. Esta selección se hace a partir de la atracción interpersonal, puesto que este factor, es el responsable del proceso de formación psicológica del grupo, donde los vínculos de atracción interpersonal promueven que el conjunto de individuos se mantenga a lo largo del tiempo como un grupo. Así, este enfoque pone el énfasis en el papel que las evaluaciones subjetivas tienen en el proceso de intercambio social (Kelley, 1979).

No obstante, diferentes planteamientos críticos tanto metodológicos como conceptuales han surgido en relación a la emergencia de la cohesión fundamentalmente a partir de la atracción interpersonal.

Las críticas metodológicas tienen que ver con la operacionalización y la medida de la cohesión. Algunas definiciones como la de Festinger (1950) a la que hemos aludido anteriormente, son demasiado ambiguas y generales. Por el contrario, encontramos otras que son demasiado específicas como la de Lott (1961, p 279) que define cohesión como “la propiedad del grupo que se infiere a partir de la fuerza de las actitudes positivas mutuas entre los miembros del grupo” o para Roak y Sarah (1989, p.62) para quienes la cohesión es “la

medida de la atracción de los miembros individuales hacia el grupo”. El hecho de que no haya una definición comúnmente aceptada de cohesión hace que tampoco haya un único instrumento de medida y evaluación.

A caballo entre las críticas metodológicas y las conceptuales o teóricas se encuentran las realizadas entre otros por Mudrack (1989) y Gully, Devine, Whitney (1995) en torno al *nivel de análisis* desde el que se contempla la cohesión.

Si bien es cierto que existen pocas dudas de que la cohesión es un constructo o variable grupal, su medida suele realizarse agrupando las respuestas proporcionadas individualmente por los miembros del grupo. Sin embargo, para la agregación de dichas respuestas es necesario realizar los análisis metodológicos adecuados que confirmen que existe suficiente similitud entre ellas. Esta crítica no es sólo aplicable al estudio de cohesión sino al de cualquier variable grupal que se mida a través de respuestas individuales (participación, potencia grupal, satisfacción etc.).

Finalmente, desde el punto de vista teórico concebir el constructo de cohesión como atracción interpersonal no basta para explicar la vinculación de las personas por ejemplo a los grupos grandes (Hogg, 1992 y Turner, 1990) y a otros tipos de fenómenos que tienen que ver, no sólo con el propio grupo, sino con la presencia de otros grupos que no están recogidos en la

concepción tradicional. En este sentido, se deja entre ver una nueva visión en la que la cohesión está relacionada con *la categorización social*.

Por consiguiente, el concepto de cohesión ha ido evolucionando pasando de un modelo conceptual centrado en la *interdependencia individual* o en la *similitud interindividual* a definirla desde *la Teoría de la Identidad Social como un proceso de categorización*, de tal forma que para que surja la cohesión no es necesaria la interacción entre los miembros del grupo (Hogg, 1992).

Aunque tradicionalmente la cohesión se definía como un constructo unidimensional, basado principalmente en la atracción interpersonal (Bahli y Büyükkurt, 2005; Cota, Evans, Dion, Kilik, y Longman, 1995), investigaciones más recientes ponen de manifiesto la necesidad de abordarlo desde una *perspectiva multidimensional, dinámica y multinivel* (Ahronson y Cameron, 2007; Beal, Cohen, Burke y McLendon, 2003; Chang y Bordia, 2001; Chiochio y Essiembre, 2009; Cota et al., 1995; Dion, 2000; Muller y Cooper, 1994)

Actualmente, se tiende a reconocer que la cohesión es un constructo que tiene varias dimensiones. Sin embargo en la literatura no encontramos acuerdo acerca de cuáles son esas

dimensiones y en consecuencia no existe un único instrumento estandarizado para medir la cohesión grupal.

Bliese y Halverson (1996) por ejemplo, diferencian entre la cohesión vertical y la horizontal. La primera se refiere a las percepciones de los miembros del grupo sobre la competencia y consideración de sus líderes. La segunda, la cohesión horizontal, es similar a la cohesión interpersonal, es decir atracción. Por su parte, Zaccaro y Lowe (1988) diferencian entre la cohesión social y de tarea encontrando efectos diferentes de cada una de ellas sobre variables grupales.

En 1998 Carron, Brawley y Widmeyer (p. 213) definieron la cohesión como “un proceso dinámico que se refleja en la tendencia de un grupo a mantenerse unido y permanecer unido en la búsqueda de sus objetivos instrumentales y /o para la satisfacción de las necesidades afectivas de los miembros”.

La definición de Carron y colaboradores (1998) está basada en el modelo multidimensional de la cohesión elaborado por Carron y colaboradores (1985). El modelo pone de manifiesto que en la cohesión existen aspectos relacionados con la dimensión individuo – grupo y con la dimensión tarea – social. Combinando estos aspectos elaboraron una escala que consta de 18 ítems los cuales conforman 4 factores:

- 1- Integración grupal – tarea: recoge la opinión individual de los miembros del equipo acerca del grado de unión existente dentro del grupo, en torno a la tarea grupal.
- 2- Integración grupal – Social: que recoge la opinión individual de los miembros del equipo acerca del grado de cercanía y unión existentes dentro del grupo en el plano social.
- 3- Atracción interpersonal hacia la tarea del grupo: recoge la opinión de los miembros del equipo acerca de su implicación personal en la tarea, productividad y metas del grupo.
- 4- Atracción interpersonal hacia los aspectos sociales del grupo: recoge los sentimientos individuales de los miembros del equipo acerca de la aceptación personal y la interacción social que mantienen con el grupo.

De manera individual, cada persona del grupo genera percepciones y creencias a partir de la información de los aspectos que son relevantes y significativos para el grupo. Estas creencias y percepciones individuales sobre el grupo, es lo que permite que se mantenga unido en la realización de los objetivos grupales. Así, los autores distinguen entre las percepciones que los miembros tienen del grupo como un todo y las percepciones

sobre la atracción de los miembros de manera individual hacia el grupo.

En este sentido, las percepciones y creencias generadas pueden ser clasificadas en dos grandes categorías dentro de su modelo conceptual: *Integración Grupal* (IG), que hace referencia a las percepciones y creencias de los miembros del grupo sobre el grupo en su totalidad y, *Atracción Individual* hacia el Grupo (AIG), que se refiere a las percepciones y creencias de los miembros individuales del grupo sobre lo que inicialmente les atraía y que continúa atrayéndoles.

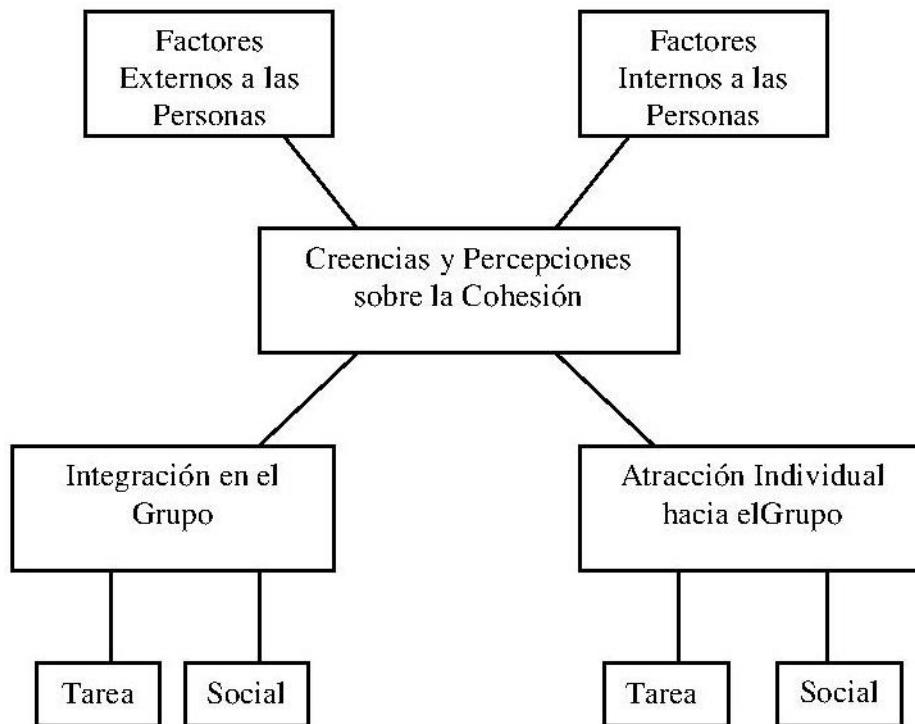
Estas percepciones y creencias se manifiestan de dos formas diferentes: la relacionada con la tarea grupal y la relacionada con los aspectos sociales del grupo.

Por tanto, tal y como se ha dicho anteriormente, según Carron y colaboradores (1985) la cohesión está formada por cuatro dimensiones: Integración Grupal hacia la Tarea (GI-T), Integración Grupal hacia lo Social (GI-S), Atracción Individual hacia el Grupo en la Tarea (ATG-T), y Atracción Individual hacia el Grupo en lo Social (ATG-S).

Además, Carron y colaboradores (1985; ver en Balaguer, Castillo y Duda 2003) sugieren que las cuatro dimensiones de la cohesión son el resultado de la interacción producida entre la persona y el ambiente a medida que el equipo se desarrolla y

evoluciona a lo largo del tiempo. Por tanto, el proceso de cohesión ocurre a través del aprendizaje social a medida que los componentes del equipo interactúan con su ambiente.

Figura 2: Modelo conceptual de cohesión (Carron et al., 1985; adaptación de Weinberg y Gould, 2003)



La operacionalización de cohesión más utilizada en los estudios publicados en las últimas décadas es la de estos autores, desarrollada en el cuestionario del ambiente de grupo GEQ (Group Environment Questionnaire).

Algunos autores sugieren (Cota et al., 1995; Dion y Evans, 1992;) que el GEQ, y el modelo implícito, puede ser aplicable a

todo tipo de grupos. No obstante, existen ciertas discrepancias en cuanto a la réplica de sus 4 dimensiones en todo tipo de grupos (Carless y De Paola, 2000).

Así, Cota y colaboradores (1995) sugirieron que la cohesión comprendía dos dimensiones principales: tarea – social, individuo – grupo. La dimensión tarea – social se relaciona con los intereses de las personas, es decir, si están interesadas en las metas del grupo (tarea) o en las relaciones sociales que se producen en su seno (social). La dimensión grupo – individual tiene que ver con en qué medida las personas están comprometidas con el grupo o con los miembros que componen el equipo individualmente.

El metaanálisis desarrollado por Muller y Copper (1994) revisa 49 estudios, en donde la cohesión fue evaluada en grupos de naturaleza y actividad diversa. Los resultados tras la realización de un análisis factorial confirmatorio de la escala desarrollada originalmente por Carron y colaboradores, (1985) encontraron apoyo a tres dimensiones del concepto de cohesión: cohesión en la tarea, cohesión social y cohesión interpersonal.

Por otra parte, Evans y Dion (1992) defendieron “la conceptualización bidimensional de la cohesión, cohesión social y cohesión de tarea (en base a lo expuesto por Carron et al, 1985), ya que permite un acercamiento metodológico que

potencialmente favorece su aplicación a diferentes tipos de grupos” (p.247). Asimismo, Cota y colaboradores (1995) propusieron un heurístico de cohesión en el que “las dimensiones *individuo-grupo* y *tarea-social* identificadas por Carron y colaboradores (1985) son componentes primarios” (p. 577).

En este sentido, la aproximación bidimensional al estudio de la cohesión indica que puede ser definida no sólo como atracción interpersonal entre los miembros de un grupo sino además como el compromiso de los miembros hacia la tarea.

Por otra parte, dada la naturaleza dinámica del constructo, el nivel de cohesión en cada una de sus dimensiones es relativo, por lo que varía a lo largo del tiempo, y además, depende del impacto de potenciales variables moduladoras que forman parte de la experiencia social del grupo (Cruz y Antunes, 1996). Por ejemplo, el nivel de desarrollo y madurez del grupo (tiempo transcurrido desde su creación) o la naturaleza del grupo (el sentido del grupo, si se centra en la tarea o en las relaciones sociales), la creencia sobre su eficacia (autoeficacia y potencia grupal) pueden influir en el nivel de cada dimensión de cohesión a lo largo de la vida del grupo (Paskevich, Estabrooks, Brawley, y Carron, 2001).

De cualquier forma, aceptar el planteamiento de que la cohesión es un constructo multidimensional no incluye aceptar la

premisa de que las dimensiones están presentes en todos los grupos (por ejemplo de naturaleza diversa en cuanto a su origen, actividad, antigüedad, etc.) y el nivel de cohesión en las diferentes dimensiones puede variar en función de las fases de desarrollo y evolución del grupo (Carron y Brawley, 2000).

En la presente investigación, vamos a utilizar la conceptualización bidimensional de la cohesión, (Social y Tarea) a nivel colectivo y analizaremos su evolución a lo largo del tiempo en equipos de proyecto de nueva creación. Partimos de la idea de que la cohesión es un constructo colectivo que se genera a partir de las creencias y percepciones que las personas que integran el equipo tienen sobre el mismo (Carron, Brawley, Eys, Bray, Dorsch, Estabrooks, Hall, Hardy, Hausenblas, Madision, Paskevich, Patterson, Prapavessis, Spink y Terry, 2003) y varía fruto de la experiencia y participación interactiva del grupo (Paskevich et al., 2001; Carron y Brawley, 2000).

Así, los procesos grupales que acontecen en el seno del equipo y la experiencia social, pueden actuar tanto como antecedentes como consecuentes por lo que de manera directa o indirecta pueden influir en el desarrollo y mantenimiento de la cohesión del equipo. Este argumento está siendo tenido en cuenta en la investigación de la cohesión grupal en diversos contextos (organizacional, deportivo, militar etc.) (Aronson y Cameron, 2007).

1.2.2. Antecedentes y consecuentes de la cohesión grupal.

Numerosas investigaciones han tratado de determinar por un lado, qué variables influyen sobre la cohesión grupal y, por otro, cuales son los efectos de la cohesión sobre la eficacia grupal.

En general, observamos en la literatura que todos aquellos factores que incrementan la atracción interpersonal tienden a incrementar la cohesión grupal (Hogg, 1992; Lott y Lott, 1965). Entre dichos factores cabe resaltar, la proximidad e interacción entre los miembros, la realización de tareas cooperativas y la semejanza de rasgos de personalidad y actitudes. En este sentido, las variables relacionadas con las características de los miembros del grupo (*similitud en la personalidad y actitudes; responsabilidad; satisfacción con el grupo etc.*), con las características del grupo (*tamaño del grupo; claridad y aceptación de los objetivos; liderazgo, interdependencia etc.*) y con su experiencia social (*competitividad intragrupal, amenazas externas, sentimientos de éxito o fracaso*) contribuyen de forma decisiva al aumento de la cohesión grupal (Carron et al. 1985). Elias, Johnson y Fortman (1989) encontraron que cuando los miembros de un grupo tenían la ocasión de expresar y poner en común los sentimientos experimentados mientras realizaban una tarea, aumentaba la cohesión, el compromiso con la tarea y la

productividad de dicho grupo en comparación con el grupo control.

Con respecto a la incidencia de la cohesión sobre los resultados del grupo, es decir *sus consecuentes*, la evidencia en la literatura no es clara, e incluso en ocasiones contradictoria (Beal et al., 2003).

La mayor parte de la investigación sobre los consecuentes de la cohesión se ha centrado en analizar los efectos de la cohesión sobre la eficacia del equipo y más específicamente sobre el rendimiento de los grupos en diversos contextos (organizacional, académico, militar, deportivo). A pesar de ser una relación ampliamente estudiada, sus resultados son confusos y poco clarificadores. Así, unos estudios reflejan la influencia positiva de la cohesión sobre el rendimiento (Ahronson y Cameron, 2007; Carron, Colman, Wheeler y Stevens, 2002; Chiochio y Essiembre 2009; Evans y Dion, 1991; Muller y Copper 1994,) y otros, sin embargo, muestran una influencia negativa, teniendo en cuenta la dimensión de la cohesión que se investigue (Stodgill, 1972; Tziner, 1982 ver en Beal et al., 2003); por último, diferentes estudios alertan de que la influencia de la cohesión sobre el rendimiento puede estar modulada por otras variables relacionadas con el desempeño del grupo (Gully et al., 1995; Muller y Copper 1994) como podría ser la potencia grupal (Stajkovic et al., 2009).

Aunque los estudios son más escasos, la cohesión también se relaciona de manera positiva con otras variables clave en el funcionamiento organizacional como el absentismo, la satisfacción laboral y la satisfacción colectiva del equipo (Mason y Griffin 2003; 2002). Diferentes autores han señalado que grupos muy cohesionados pueden satisfacer las necesidades afectivas de sus miembros (Friedkin, 2004; Hogg, 1992; Man y Lam, 2003). La relación entre la cohesión y la satisfacción a priori parece estar clara ya que tanto la cohesión como la satisfacción se refieren a los sentimientos de bienestar de los miembros del grupo (Kelly y Barsade, 2001), pero podría ser más compleja de lo que la investigación ha indicado hasta ahora.

Weinberg y Gould (2003), proponen la existencia de dos modelos que explican la relación entre cohesión, satisfacción, teniendo en cuenta la dirección de la relación. Así, el primero propone la existencia de una relación circular es decir, la cohesión favorece el éxito el cual incrementa los sentimientos de satisfacción, lo que contribuye al incremento de la cohesión del grupo. El segundo modelo, postula que el éxito incrementa la cohesión del grupo y esta a su vez incrementa los sentimientos de satisfacción.

Por consiguiente, dada la diversidad de resultados, en las relaciones entre cohesión y satisfacción y cohesión y rendimiento se desprende la necesidad de seguir explorando las relaciones

entre las variables mencionadas desde una perspectiva multinivel, interactiva y a lo largo del tiempo, en diferentes tipos de equipos que operen estratégicamente para la eficacia organizacional.

Otro aspecto a considerar en el estudio de los antecedentes y consecuentes de la cohesión grupal es su conceptualización bi o multi-dimensional. Tal y como se ha comentado anteriormente, partimos de la conceptualización de la cohesión como un *constructo bidimensional: cohesión social/interpersonal y cohesión de tarea*. En este sentido, los resultados obtenidos en investigaciones anteriores ponen de manifiesto que ambas dimensiones muestran tanto antecedentes diferentes como distintas relaciones con los resultados o consecuentes.

Las características personales y la interacción han sido algunos de los *antecedentes de la cohesión* estudiados en la investigación previa. Así, Widmeyer y colaboradores (1985) identificaron que la cohesión social en equipos deportivos es más elevada en hombres que en mujeres. Por otra parte, en cuanto al estilo de liderazgo, los resultados evidencian que el estilo de liderazgo democrático proporciona mayores niveles de cohesión de tarea en el equipo (Wester y Weiss 1991). Briones y Tabernero (2005) desarrollaron un estudio experimental utilizando grupos heterogéneos en el que se pone de manifiesto que cuando al grupo se le forma siguiendo una aproximación

cooperativa que enfatiza la participación activa en el aprendizaje, resultan favorecidos procesos como la comunicación abierta y la cohesión social. En la misma dirección, algunas investigaciones han demostrado que interacciones repetidas entre los miembros del grupo permiten adquirir más información y mejorar las relaciones sociales en el grupo (Jackson, May y Whitney, 1995; Jung y Sosik, 1999). Por su parte, Carless y De Paola (2000) obtienen una mayor correlación entre la participación social y la participación orientada a la tarea y la cohesión de tarea en comparación con la cohesión social.

En relación a *los consecuentes* de las dimensiones de cohesión, existen numerosos estudios que tratan de explorar la relación entre la cohesión grupal y el rendimiento en diferentes tipos de grupos. Widmeyer, Carron y Brawley, (1993) Muller y Cooper, (1994) Carron y colaboradores (2002), Gully y colaboradores (1995) y Weinberg y Gould (2003) indican que la dimensión crítica asociada al rendimiento es la cohesión de tarea, sugiriendo lo opuesto con la cohesión social. No obstante, hay que tener también en cuenta cómo se ha medido el rendimiento (conductural, de tarea, académico) y el tipo de equipo en el que se ha puesto a prueba la relación (Beal, et al., 2003; Chiochio y Essiembre, 2009).

Por otra parte, parece ser que la cohesión social se relacionaría fundamentalmente con aspectos de bienestar del

equipo, como por ejemplo la satisfacción (e.g., Carless y De Paola, 2000; Carron, et al., 1998; Carron y Brawley, 2000; Cohen y Bailey, 1997). Cuando en un equipo existe armonía en las relaciones sociales y además existe una aceptación de las metas y tareas a realizar el resultado es un alto nivel satisfacción con el equipo (Birdi, Clegg, Patterson y Robinson, 2008).

Asimismo, la mayoría de estos autores señalan la necesidad de tener en cuenta por un lado el nivel de análisis utilizado a la hora de extraer conclusiones acerca de la relación de la cohesión con el rendimiento y la satisfacción y por otro, la existencia de variables grupales que pueden mediar y/o modular la relación (Casey-Campbell y Martens, 2009; Gully et al. 1995) entre la cohesión y otros indicadores de eficacia ya que, la mayoría de los estudios empíricos se han centrado en la relación directa entre la cohesión y los resultados del grupo.

En definitiva, de manera genérica y a partir de la evidencia empírica, observamos por un lado, la existencia de una relación positiva entre la cohesión la satisfacción y el rendimiento que es necesario seguir investigando y, por otro la necesidad de esclarecer y explorar el papel de otras variables intervinientes en dicha relación.

Ante lo anteriormente expuesto y debido a su importancia y aplicación práctica, uno de los objetivos de la presente tesis es

analizar el papel que desempeñan los procesos de participación tanto social como orientados a la tarea y al aprendizaje en el desarrollo de las dos dimensiones de cohesión: Social y Tarea, teniendo en cuenta su naturaleza dinámica y colectiva. Asimismo, pretendemos contribuir al esclarecimiento de las consecuencias de las dimensiones de cohesión sobre indicadores de eficacia como la satisfacción desde un abordaje dinámico y multinivel y sobre el rendimiento, analizando además el papel modulador de la potencia en esta relación.

1.3 POTENCIA GRUPAL

1.3.1 Definición del Constructo: Potencia Grupal

Durante los últimos quince años, la potencia grupal se ha convertido en un área emergente de estudio en el comportamiento organizacional, que comprende el análisis de los factores que influyen en la formación de creencias positivas en los miembros del grupo acerca de su eficacia (Duffy y Shaw, 2000; Lester, Meglino y Korsgaard 2002; Liu y Wei, 2009; Sivasubramaniam, Murry, Avolio y Jung, 2002; Stajkovic, et al., 2009). Al igual que la cohesión, la potencia desempeña un importante papel en la eficacia de los equipos (Liu y Wei, 2009; Stajkovic, et al., 2009). Como ya hemos comentado, ambos constructos fueron denominados por Marks y colaboradores (2001) como estados emergentes e incorporados posteriormente como tal en los modelos de funcionamiento de equipo (Mathieu et al., 2008).

La potencia es un constructo motivacional clave implicado en la eficacia de los equipos (Akgun, Keskin, Byrne, e Imamoglu, 2007). Ya desde sus orígenes, diversos estudios muestran que la existencia de una alta potencia en el equipo tiene efectos positivos sobre la motivación y el rendimiento (Cohen y Bailey, 1997, Sargent y Sue-Chan, 2001), por lo que los modelos

de funcionamiento grupal han de contemplar su análisis y estudio (Campion, Medsker, y Higgs, 1993) dado que tiene que ver tanto en el éxito como en el fracaso de un equipo (Guzzo et al., 1993).

El constructo de potencia grupal se ha desarrollado a partir de la Teoría Social Cognitiva de Bandura y de acuerdo con los principios de la *autopercepción de la propia competencia y la auto-eficacia en el desempeño*. Por tanto se trata pues, de un constructo motivacional acerca de la expectativa o percepción del éxito en el logro de los objetivos del grupo (Gully, Joshi, Incalcaterra, y Beaubien, 2002; Liu y Wei, 2009).

La potencia grupal fue definida por Guzzo y sus colaboradores (Guzzo, 1986; Guzzo, et al., 1993; Shea y Guzzo, 1987a, 1987b), como “la creencia colectiva que existe en el grupo de que puede ser eficaz” (Guzzo et al., 1993, p. 87). Una vez más, los autores señalan que se trata de un constructo motivacional que hace referencia a fenómenos psicosociales propios de los grupos para el logro de sus objetivos (Hecht, Allen, Kammer y Kelly, 2002; Lester, et al., 2002).

El concepto de potencia grupal se ha de diferenciar de otros conceptos como el concepto de *autoeficacia o el de eficacia colectiva o de equipo* (Alcover y Gil, 2000; Liu y Wei, 2009). El concepto de *autoeficacia* hace referencia a la creencia individual de que la persona puede realizar con éxito la conducta requerida

para alcanzar una recompensa; por su parte, la *eficacia colectiva* se refiere a las creencias individuales de que un grupo puede ser eficaz en la realización de una tarea, por lo que las creencias de eficacia se refieren a las expectativas sobre el rendimiento en tareas particulares y específicas (Lindsley, Brass y Thomas, 1995), mientras que la potencia, se refiere a la creencia más generalizada acerca de la efectividad general del equipo en las múltiples tareas que realiza (Alcover y Gil, 2000; Jong, Ruyter y Wezels, 2005), además, la agregación de las creencias de autoeficacia de los miembros de un equipo por sí mismas, no representan el constructo de potencia de grupo (Kozlowski e Ilgen, 2006). Por su parte, Guzzo y colaboradores (1993) señalan que ambos constructos son diferentes al de potencia por varias razones; la potencia es un concepto grupal, son creencias *compartidas* sobre la eficacia del grupo y es una creencia *general* acerca de la eficacia en las distintas tareas con las que se encuentra el grupo en entornos complejos.

En suma, la potencia grupal puede caracterizarse como: a) un concepto relacionado con el rendimiento del grupo, b) se refiere a una creencia generalizada y compartida por los miembros del grupo y c) el referente de la creencia colectiva es el mismo grupo, por lo que la potencia es un atributo grupal. Se trata por tanto, de una creencia compartida por todos los integrantes del equipo, es un atributo del equipo y resulta útil

para entender el rendimiento o los resultados colectivos (Guzzo et al., 1993).

Tal y como acabamos de comentar más arriba, la potencia grupal es diferente a otros conceptos como por ejemplo la eficacia colectiva que a priori parece el más afín. Sin embargo, consideramos de interés hacer referencia al concepto de autoestima colectiva que aunque no es lo mismo que la potencia de grupo, valoramos la conveniencia de incluirlo ya que en cierta medida comparte un marco teórico conceptual similar al de la cohesión grupal. Así, encontramos que la investigación desarrollada por Crocker y Luhtanen (1990) define el concepto de autoestima colectiva, como las creencias de un individuo acerca del grupo social al que pertenece. Sus creencias acerca de su grupo pueden ser positivas o negativas. Por tanto, la autoestima colectiva, está relacionada con la identidad social (Tajfel, 1981; Tajfel y Turner, 1986; Tajfel y Turner, 1979) y con la categorización del yo (Turner, Hogg, Oakes, Reicher, y Wetherell, 1987). La autoestima colectiva por consiguiente, se define como una evaluación personal sobre el grupo o grupos sociales a los que la persona pertenece (identidad social), y a la vez, tiene en cuenta la evaluación que otras personas hacen del grupo o de los grupos sociales en los que interactúa. Consecuentemente, la autoestima colectiva es fruto del conocimiento de un individuo respecto a los miembros de su

grupo o grupos sociales a los que pertenece, junto con el valor emocional que los otros individuos le dan al grupo o grupos sociales (Guzzo et al., 1993). En consecuencia, no es una creencia compartida por todos los miembros de un grupo, como ocurre con la potencia. No obstante, Guzzo y colaboradores (1993), sugieren que ambos conceptos, autoestima colectiva y potencia de grupo, se relacionan en el tiempo.

La potencia grupal, surge gracias al interés en la literatura por conocer con mayor profundidad la efectividad de los equipos. Así, y como su propia definición indica, es un concepto intrínsecamente relacionado con la efectividad del grupo (Alcover y Gil 2000; Liu y Wei, 2009; Stajkovic et al., 2009) cuya aparición es fruto del interés de los investigadores por esclarecer y explicar la existencia de un factor motivacional clave relacionado con la efectividad (Akgün, et al., 2007) y los fenómenos psicosociales de los grupos.

Durante los últimos veinte años el concepto de potencia está recibiendo una atención importante por parte de la investigación (Stajkovic et al., 2009). Sin embargo, si hacemos una mirada retrospectiva en torno al constructo, encontramos que a finales de los años cincuenta, Sayles (1958) hace una referencia clara al constructo de potencia grupal en su investigación. De su trabajo se desprende que la creencia del equipo respecto a su efectividad está relacionada con factores como por ejemplo el contexto, la

claridad de metas, el significado de la tarea, y la experiencia previa. Por consiguiente, los equipos que cuentan con resultados positivos, cambian sus expectativas, en función del éxito futuro y son en cierta medida, más susceptibles de generar un círculo confirmatorio de carácter positivo (Alcover y Gil., 2000; Guzzo et al., 1993). Esto propicia una mejor reputación acerca de su efectividad lo que sin duda, posiciona de manera aventajada a estos grupos frente a otros en los que esta circunstancia no acontece (Hackman, 1990; Sayles, 1998). Por otra parte encontramos que los trabajos de Shea y Guzzo (1987) y Guzzo y colaboradores (1993), estudian abiertamente la potencia de grupo, lo que favorece e incrementa sin duda, el interés por la potencia en la literatura centrada en el estudio del funcionamiento de los equipos de trabajo.

A diferencia que en la cohesión grupal, en la literatura se hace una referencia clara a la potencia como constructo unitario y colectivo. De acuerdo con su definición exige que la creencia sea compartida por todos los integrantes del grupo (Guzzo et al., 1993)

Las diferentes investigaciones empíricas, su evaluación y medida la han realizado a través de cuestionarios o medidas de autoinforme teniendo como referente el grupo. No obstante, también podemos encontrar investigaciones en donde la potencia ha sido medida de manera cualitativa a partir de observaciones o

de entrevistas estructuradas y/o abiertas (Sales, 1958), y a través del consenso alcanzado en el grupo mediante la discusión (Gibson, Randel y Earley, 2000).

En cualquier caso, numerosos autores coinciden que la forma más adecuada de analizar la potencia en equipos de trabajo es la utilización de la escala de Guzzo y colaboradores (1993), el uso de esta escala proporciona una medida fiable y válida de la potencia grupal (Hardin, Fuller, y Valacich, 2006).

La primera referencia a la medida del constructo de potencia la encontramos en el trabajo de Shea y Guzzo (1987) en donde elaboran un cuestionario compuesto por treinta y tres ítems con una escala tipo likert cuyo rango de respuesta iba de uno a siete puntos de anclaje desde “muy en desacuerdo” (1) hasta “muy de acuerdo” (7). Posteriormente Guzzo, Campbell, Moses, Ritchie, Schneider, Shaff, Wheeler, y Gustafson (1991) a partir de la escala de Shea y Guzzo (1987) construyen una escala para medir la potencia utilizando cinco de los 33 ítems y cambiando el rango de respuesta de 1 (nada) a 5 (mucho). Por último, encontramos que Guzzo y colaboradores (1993) elaboran un cuestionario para la evaluación y medida de la potencia grupal que hasta la fecha es el más utilizado en la investigación dado que cuenta tanto con una adecuada validez como con buenos índices de fiabilidad. La escala de Guzzo y colaboradores (1993) está compuesta por 8 ítems cuyo rango de respuesta oscila de 1(nada) a 5 (mucho).

En el punto siguiente, haremos referencia a los antecedentes y consecuentes de la potencia grupal con el fin de seguir avanzando en el esclarecimiento del constructo de potencia grupal, uno de los principales objetivos de la tesis.

1.3.2 Antecedentes y Consecuentes de la potencia grupal

Tal y como hemos comentado en el apartado anterior, investigaciones recientes han encontrado una relación positiva entre la potencia y diferentes dimensiones de eficacia como el rendimiento del grupo (Campion, Papper y Medsker, 1996; Gibson, 1999; Gibson et al., 2000; Shea y Guzzo 1987; Stajkovic et al., 2009), así como también, su papel modulador (Liu y Wei, 2009).

En este sentido, podemos afirmar que la investigación previa incluye a la potencia como un factor determinante del rendimiento (Shea y Guzzo, 1987a; Stajkovic et al., 2009). Es decir, la existencia de altos niveles de potencia tiene efectos positivos sobre la motivación y el rendimiento colectivo (Cohen y Bailey, 1997; Sargent & Sue-Chang, 2001). Sin embargo, respecto a los factores que contribuyen a su desarrollo, las variables que precipitan su emergencia y evolución en el seno del equipo, no hemos encontrado evidencias claras y delimitadas en la literatura (Gibson y Earley, 2007; Stajkovic et al., 2009).

A continuación presentamos los resultados obtenidos en la literatura revisada respecto a algunas variables relacionadas con la potencia de grupo teniendo como marco de referencia los modelos de efectividad grupal (Gladstein, 1984; Kozlowski y Bell 2003; Ilgen et al., 2005; Mathieu et al., 2008). Con el fin de facilitar la lectura, expondremos la revisión de la literatura que hemos realizado atendiendo a la relación de las variables contextuales, de proceso y de resultado con la potencia grupal (tabla 1).

Tabla 1. Antecedentes de la potencia de grupo (Adaptación del modelo completo. Fuente: ver en Lira, 2012)

VARIABLES DE CONTEXTO	VARIABLES DE PROCESO	VARIABLES RESULTADO
Estatus Socioeconómico	Tipo de metas	Satisfacción con el resultado
Normas del grupo	Comunicación	Rendimiento grupal
Capacidad	Cooperación	
Antigüedad del equipo	Esfuerzo	
Diversidad funcional	Proceso interpersonal	
	Confianza	

En cuanto a la incidencia de las *variables contextuales* sobre la potencia, encontramos que referente al *estatus socioeconómico*, Sayles (1958) en su investigación deja entre ver que los equipos con buenos resultados tienden a tener una buena reputación y la percepción sobre su éxito favorece la consecución de futuros objetivos. En este sentido, el trabajo de Earley (1999)

reveló que un alto nivel de estatus en el equipo se relaciona de manera positiva con la eficacia colectiva.

En segundo lugar en relación a la variable *normas del grupo* entendidas como modelos mentales que regulan la conducta, la investigación realizada por Lee, Tinsley y Bobko, (2002) encuentran que las normas del grupo se relacionan positivamente con la potencia del equipo a lo largo del tiempo. La existencia de normas, su intensidad y fuerza, aumenta la sensación de confianza y de seguridad en las personas y, por consiguiente la potencia grupal. En tercer lugar, la influencia de *la capacidad* de los miembros sobre la potencia grupal, está modulada por el grado de dificultad de las tareas que el equipo ha de realizar (Gibson y Earley, 2007). Es decir, cuando el equipo realiza tareas de dificultad alta la creencia sobre su capacidad para llevarla a cabo determinará el nivel de potencia. En quinto lugar, encontramos que con respecto a *la antigüedad en el equipo (o experiencia previa)* el paso del tiempo en la realización de tareas contribuye a la adquisición de experiencia lo que hace a los equipos más efectivos y más competentes en el manejo de la información y en la implementación de procedimientos de trabajo (Hollenbeck, Ilgen, LePine, Colquitt, y Hedlund, 1998; Kim 1997). Además, la experiencia de trabajo conjunto favorece que tanto las actitudes como los comportamientos de las personas se tornen más afines y similares (Janis y Mann, 1997; Keck,

1997). Así, los equipos de cierta antigüedad, con experiencia de trabajo conjunto cuentan con una mayor coordinación, con adecuadas relaciones interpersonales, habilidad para la ejecución de la tarea y buen manejo de la comunicación (Akgün et al., 2007). Sin embargo, hemos de decir, que la investigación no es clara a este respecto. La investigación desarrollada por Jong y colaboradores (2005) indica que la antigüedad de los equipos afectaba negativamente a la potencia grupal en equipos que desarrollan su actividad en ambientes inciertos y cambiantes.

Por último, dentro de las variables contextuales, incluimos la *diversidad funcional* referida al grado de heterogeneidad existente en cuanto a los roles y funciones que desempeñan las personas que componen un equipo. Jong y colaboradores (2005) encuentran que la diversidad funcional afecta de manera positiva a la potencia grupal.

En este apartado nos referimos a los antecedentes de la potencia grupal. Seguidamente, describiremos la relación de las *variables de proceso* con la potencia grupal (ver tabla 1).

Encontramos en primer lugar, la reciente investigación de Wong, Tjosvold y Liu (2009) en donde se pone de manifiesto que únicamente el *tipo de metas cooperativas* ejercen una influencia positiva sobre la potencia grupal. En segundo lugar, las variables *cooperación y comunicación*, a priori, estarían

relacionadas de manera positiva con la potencia de grupo. Sin embargo, los hallazgos encontrados en el trabajo Lester y sus colaboradores (2002) son sorprendentes ya que la potencia disminuye en el tiempo.

En tercer lugar, Ensley, Carr, y Sajasalo (2004) muestran con su trabajo, que el *conflicto de tarea* es positivo para el desarrollo de la potencia de grupo mientras que el conflicto de relación influye negativamente sobre los niveles de potencia de grupo. Respecto a la *influencia del liderazgo* sobre la potencia, la investigación realizada por Sosik, Avolio y Kahai (1997) indica que los grupos que tuvieron un líder transformacional mostraron mayores niveles de potencia grupal que aquellos que tuvieron un líder transaccional. Asimismo, Sosik, Avolio, Kahai y Jung (1998) obtuvieron los mismos resultados cuando analizaron los efectos del estilo de liderazgo sobre la potencia y la efectividad de los equipos de manera longitudinal. Por su parte, Bass, Avolio, Jung, y Berson (2003), también analizaron la influencia del estilo de liderazgo transformacional y transaccional sobre la potencia encontrando que ambos estilos ejercían una influencia positiva sobre la potencia de grupo.

Por último, Schaubroeck, Lam, y Cha (2007), encontraron un efecto mediador de la potencia en la relación entre el liderazgo transformacional y el rendimiento.

Para concluir con la revisión de las variables de proceso no queremos olvidarnos de *la confianza*. Ilgen y colaboradores. (2005) definieron la confianza como la creencia positiva acerca de la efectividad del grupo y la seguridad psicológica del mismo. Por su parte, Akgün y colaboradores. (2007) indican que la confianza interpersonal da a los miembros que conforman el equipo la seguridad suficiente para que sientan que los demás no se aprovechan de sus esfuerzos. Sin duda y a tenor de estas dos definiciones, la existencia de confianza puede afianzar el compromiso entre los miembros para el logro de los objetivos y facilitar la interacción social.

En este sentido, la existencia de confianza en el equipo favorecería el incremento de la potencia grupal. El estudio de Akgün y colaboradores (2007) realizado con una muestra de equipos de proyecto, encuentran que la confianza existente entre los miembros se relaciona de manera positiva y fuertemente significativa con potencia de grupo. Según este estudio, se desprende que la confianza entre los miembros es un claro antecedente de la potencia en este tipo de equipos.

A continuación, pasaremos a describir los efectos de variables de resultado como son la satisfacción con el resultado, el rendimiento grupal, y la relación de la potencia y la cohesión grupal.

La satisfacción con el resultado, ha sido definida como la percepción subjetiva a partir del trabajo realizado que conlleva inexorablemente una respuesta afectiva o un estado emocional. La mayor parte de los estudios han analizado la influencia de la potencia sobre la satisfacción con el resultado y no a la inversa por lo que los estudios en este sentido son más escasos. Aun así, en el estudio longitudinal realizado por Jung y Sosik (2003) encuentran que la satisfacción con el resultado inicial podría actuar como antecedente de la potencia y, por lo tanto, favorecer el desarrollo de la creencia del grupo acerca de su éxito o competencia futura.

Los trabajos revisados que han analizado la influencia del rendimiento del equipo sobre la potencia son más limitados. No obstante, Kirkman y Rosen (1997) manifiestan que la producción de un equipo se relaciona con la creencia de la efectividad futura o de la potencia del equipo. Por su parte, Pearce, Gallagher, y Ensley (2002) realizaron un estudio longitudinal en el que sugieren que ambos constructos están relacionados (rendimiento y potencia) aunque futuros estudios deben indagar en la relación por lo que se recomienda cierta prudencia al explicar los resultados obtenidos. Por otra parte, encontramos los trabajos realizados por Sosik y colaboradores (1997), Sosik y colaboradores (1998) y Myers, Feltz, y Short, (2004) que no encontraron apoyo empírico o sus resultados fueron

contradictorios en cuanto a la relación entre el rendimiento y la potencia.

Sin embargo, subyace de todos los trabajos revisados la idea y recomendación común de seguir realizando más estudios que permitan esclarecer la relación del rendimiento como posible antecedente de la potencia de grupo.

Así, con la presente tesis pretendemos contribuir al esclarecimiento de los antecedentes de la potencia grupal, por lo que analizaremos el papel del tipo de participación de los miembros del equipo y la influencia del feedback recibido sobre su rendimiento colectivo en equipos de proyecto de nueva creación a lo largo del tiempo.

Otro punto a desarrollar dentro de este apartado de la presente tesis son *sus consecuentes*, es decir, la influencia de la potencia grupal sobre diferentes variables clave en los modelos de funcionamiento de equipo (Mathieu et al., 2008).

Por lo general en la literatura, la mayoría de los estudios realizados se han centrado en los efectos de la potencia sobre indicadores de efectividad como la satisfacción con el resultado (Lester et al., 2002; Hackman, 1987) y el rendimiento (Campion et al., 1996; Gibson, 1999; Gibson et al., 2000; Shea y Guzzo 1987; Stajkovic et al., 2009;), convirtiéndose así su análisis y

evaluación esencial para la comprensión de los resultados de los equipos y su eficacia.

Resultados obtenidos en los estudios revisados indican que la promoción de altos niveles de potencia tiene efectos positivos sobre la motivación, las ganas de permanecer en el grupo y el rendimiento colectivo (Cohen y Bailey, 1997; Sargent y Sue-Chang, 2001). Además Lester y colaboradores (2002) en su investigación, sugieren que la potencia favorece el incremento del esfuerzo por parte de los miembros del equipo así como la perseverancia en el logro de buenos resultados y la satisfacción con los resultados y con el equipo.

El nivel de agrado o desagrado manifestado por las personas que componen un equipo en relación al trabajo realizado y al resultado obtenido, es lo que Khun y Poole (2000) denominan satisfacción con el resultado, o efectividad percibida por parte del equipo.

A diferencia de lo que sucede con el rendimiento, la influencia de la potencia sobre la satisfacción es menos notoria en la literatura, aunque los hallazgos sugieren que su influencia es positiva.

En este sentido, Lester y colaboradores. (2002) encuentran que la potencia se relaciona positivamente con la satisfacción del equipo. Por su parte, Jung y Sosik (2002), hacen mención en su

investigación a que la eficacia colectiva es un fuerte predictor de la satisfacción con el resultado. Y, siguiendo la teoría de Bandura (1977) la relación entre potencia y satisfacción se predice como positiva.

Partiendo de ésta teoría, el desarrollo del constructo de potencia así como su relación con la satisfacción y rendimiento se ha argumentado y fundamentado a partir del constructo de autoeficacia.

En este sentido encontramos que la percepción inicial en torno a la capacidad de éxito o fracaso (potencia de grupo), puede facilitar u obstaculizar el rendimiento futuro del equipo y afectar a su bienestar. Además su percepción puede generar una espiral positiva o negativa que funcionaría a modo de profecía autocumplida (Gully et al., 2002). Por su parte, Akgün y colaboradores (2007) manifiestan que las creencias compartidas sobre la eficacia del equipo es decir, la potencia grupal, facilita la síntesis, el análisis y la fluidez de la información en el equipo lo que favorece la toma de decisiones y la solución de problemas además de incrementar la confianza y la concentración entre los integrantes del equipo disminuyendo así los errores. En definitiva, y en consonancia con Akgün y colaboradores (2007) un equipo con alta potencia obtendría buenos resultados dado que es más responsable, detectará y se anticipará a los problemas y

contratiempos que vayan surgiendo durante la realización de la tarea y hará un uso adecuado de los recursos.

En la literatura revisada podemos observar que el trabajo desarrollado por Champion, y colaboradores (1993) es un referente a partir del cual se asienta el constructo de potencia y su relación con el rendimiento. Estos autores, encuentran que la potencia se relaciona de manera positiva y significativa con todas las medidas de efectividad grupal analizadas. Posteriormente, Champion y colaboradores (1996) replicaron el estudio en una muestra diferente encontrando de nuevo que la potencia ejercía una fuerte influencia positiva en indicadores de eficacia como la productividad.

En conclusión, estos dos estudios junto con el de Argüing y colaboradores (2007) y los estudios incluidos en el meta-análisis de Stajkovic y colaboradores, (2009) apoyan y reiteran la importancia de la potencia grupal en los modelos de efectividad grupal y su influencia directa sobre indicadores de eficacia como la satisfacción y el rendimiento.

La potencia grupal ha sido considerada como un estado emergente, intermedio y modulador (Kozlowski e Ilgen, 2006; Marks et al., 2001; Mathieu et al., 2008) y por lo general, en la mayoría de las investigaciones se ha atendido a su efecto directo sobre la eficacia de los equipos. Sin embargo, no se ha

clarificado aún lo suficiente su posible papel modulador en la relación de otras variables con el rendimiento del equipo, como por ejemplo, la cohesión grupal.

En este sentido y dado que la mayoría de las investigaciones recogen el efecto de la potencia grupal de manera directa sobre el rendimiento del equipo, consideramos de especial interés analizar cómo la creencia compartida del equipo acerca del logro de sus objetivos definidos previamente es decir, la potencia grupal, interviene en la relación de ambas dimensiones de cohesión (social y tarea) con el rendimiento del equipo.

1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En este apartado se presentarán y justificarán los objetivos de investigación que surgen de las hipótesis de investigación que se abordarán a lo largo de la presente tesis doctoral.

Dada la consideración de los equipos de trabajo como unidades estratégicas para el funcionamiento de las organizaciones, el estudio colectivo de la cohesión y la potencia como factores que determinan y contribuyen a incrementar la eficacia de los equipos, se convierten en un interesante foco de atención así como los procesos o variables que las preceden.

Aunque la mayoría de las investigaciones realizadas en torno al papel de la cohesión han sido a nivel individual, diferentes investigaciones sobre todo en las últimas décadas, han contribuido a desarrollar enfoques que contemplan la cohesión como una propiedad colectiva de los grupos y su evolución a lo largo del tiempo.

Por su parte, en el estudio de la potencia resulta de interés esclarecer cuál es su incidencia en la eficacia de los equipos, dado que la mayoría de los estudios por lo general únicamente recogen su influencia directa sobre el rendimiento individual y en un único momento temporal (Stajkovic et al., 2009).

El objetivo principal de esta tesis es examinar algunos de los factores que pueden influir en la génesis de la cohesión y la potencia de los equipos de proyecto de nueva creación y sus consecuencias sobre el rendimiento y la satisfacción de esos equipos. Para ello, se abordará el estudio de dos dimensiones de cohesión y la potencia grupal.

En la literatura encontramos numerosas investigaciones sobre cohesión y potencia grupal que resaltan su importancia en el funcionamiento del equipo (Chiocchio y Essiembre, 2009; Dion, 2000; Friedkin, 2004; Kozlowski e Ilgen, 2006; Marks et al., 2001; Stajkovic et al., 2009) y en su eficacia (Ahronson y Cameron 2007; Beal, et al., 2003; Friedkin, 2004; Gully et al., 2002; Hercht et al., 2002).

Si bien es cierto que la mayor parte de la investigación se ha centrado en la influencia de la cohesión y la potencia sobre indicadores de eficacia, son más escasos los trabajos desarrollados en torno al papel de los antecedentes de ambos constructos y a su influencia conjunta o interactiva.

En cuanto a la cohesión, a pesar de la existencia de una vasta investigación en torno al papel de la cohesión en la eficacia del equipo, los resultados son confusos y en ocasiones contradictorios. Diferentes estudios y meta-análisis argumentan que esto puede deberse a su carácter multidimensional, al nivel

de análisis utilizado que por lo general ha sido individual y a que no se ha contemplado su naturaleza dinámica (Beal et al., 2003, Chang y Bordia, 2001; Carless y De Paola, 2000).

La definición de cohesión más utilizada durante la última década es la propuesta por Carron y colaboradores (1998) quienes definen la cohesión grupal como “un proceso dinámico que se refleja en la tendencia del grupo a mantenerse unido y permanecer unido en la búsqueda de sus objetivos instrumentales y/o para la satisfacción de las necesidades afectivas de los miembros” (p.213). De la definición de Carron se desprende que se trata de un proceso multidimensional, colectivo y de naturaleza dinámica. Las dos dimensiones más utilizadas en la literatura y relacionadas con la eficacia son la cohesión social y la cohesión de tarea (Ahronson y Cameron, 2007) entendiendo por *cohesión social* la atracción interpersonal entre los miembros de un grupo y por *cohesión de tarea*: el compromiso de los miembros del grupo hacia la tarea.

Los trabajos que han examinado los *antecedentes* de la cohesión, lo han hecho a partir de variables que tienen que ver con las características de los miembros del grupo, con las características del grupo (como por ejemplo el tamaño) y con situaciones vividas con anterioridad (sentimientos de éxito o fracaso) (Carron et al., 1985). En este sentido, nosotros no hemos encontrado trabajos que hayan tenido en cuenta la propia

actividad del grupo a través de los procesos de participación en la interacción de manera colectiva y a lo largo del tiempo.

En cuanto a la potencia de equipo, durante los últimos años, constatamos evidencia empírica de la influencia de la potencia sobre el rendimiento (Stajkovic, et al., 2009). La potencia grupal se refiere a la creencia colectiva relativa a la capacidad del equipo para ser efectivo y presenta tres características definitorias: se trata de un concepto relacionado con el rendimiento del equipo, se refiere a una creencia generalizada y compartida por los miembros del grupo y el referente de la creencia colectiva es el mismo grupo, por lo que la potencia es un atributo de los grupos (Alcover y Gil 2000).

En el meta-análisis desarrollado por Gully y colaboradores (2002) se pone de manifiesto que la potencia mantiene una relación positiva con el rendimiento del equipo. Lester y colaboradores (2002) encontraron que el nivel de potencia establecido durante el desarrollo del grupo está positivamente relacionado con el rendimiento en fases posteriores del equipo. Pearce y colaboradores (2002) encontraron que “altos o (bajos) niveles de potencia predicen altos (o bajos) niveles de efectividad del equipo” a lo largo del tiempo. Por su parte, Osuna (2007), encontró que la potencia tiene impacto positivo sobre la cohesión, de modo que la potencia y la cohesión están relacionadas.

Sin embargo, la literatura sobre los antecedentes de la potencia grupal y su relación con otros procesos grupales y resultados de equipo como por ejemplo el feedback del rendimiento, la convergencia en el feedback de rendimiento y la participación de los miembros del equipo, es más escasa.

Así la presente tesis tiene como *primer objetivo general* analizar los antecedentes de la cohesión y de la potencia en equipos de proyecto de nueva creación, desde una perspectiva multinivel y a lo largo del tiempo.

El *segundo objetivo general* de la presente tesis, es analizar los consecuentes de la cohesión y la potencia utilizando también una perspectiva multinivel y longitudinal.

Para poder poner a prueba los dos objetivos generales de la presente tesis, llevaremos a cabo cuatro estudios/artículos que nos permitirán establecer hipótesis de investigación específicas y, en todas ellas, los equipos utilizados son *equipos de proyecto de nueva creación*.

En el *primer artículo*, examinaremos el papel que tiene la participación de los componentes del equipo y el feedback de rendimiento en la emergencia del constructo de potencia del equipo a lo largo del tiempo, así como la influencia de la participación y la congruencia del feedback de rendimiento proporcionado por diferentes evaluadores en la convergencia en

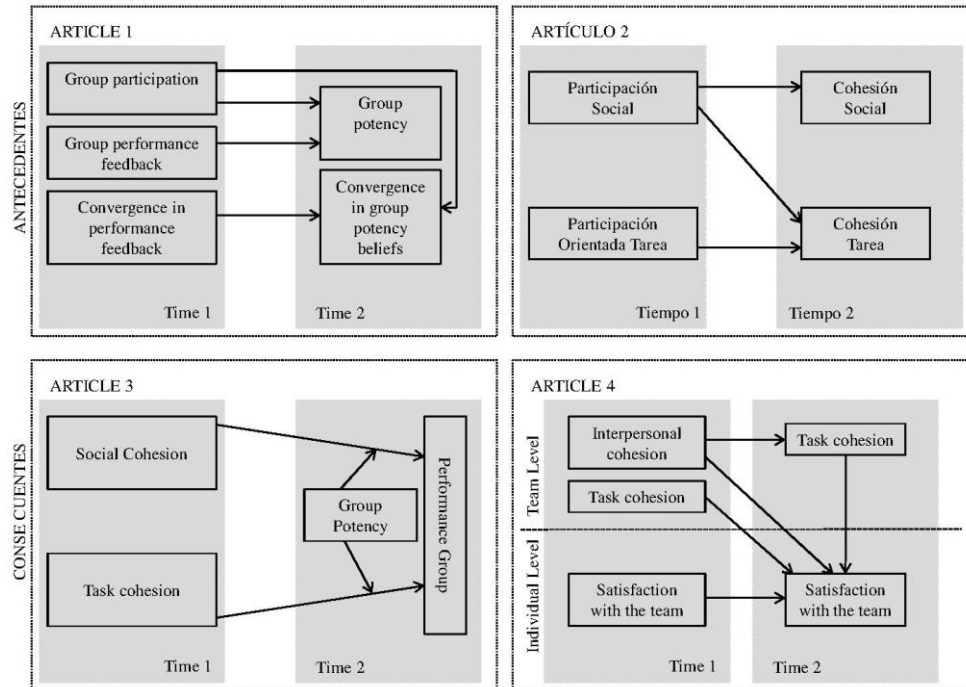
las creencias de los miembros acerca de la potencia existente en el equipo.

En el *segundo artículo*, analizaremos la incidencia que tienen los procesos de participación social y los orientados a la tarea y al aprendizaje sobre el desarrollo y la evolución de ambas dimensiones de cohesión (social y la tarea) a lo largo del tiempo.

En el *tercer artículo*, analizaremos la influencia de la cohesión sobre el rendimiento del equipo a lo largo del tiempo así como el papel modulador de la potencia en la relación de ambas dimensiones de cohesión (social y tarea) con el rendimiento final del equipo.

Por último, en el *cuarto artículo*, analizamos la relación existente entre la cohesión social y la satisfacción individual mediada por la cohesión tarea desde un enfoque transnivel.

Figura 3: Relaciones





**CAPITULO II: ASPECTOS GENERALES DE LA
METODOLOGÍA DEL ESTUDIO**

El objetivo de este capítulo es describir con más detalle, el diseño del estudio, el procedimiento desarrollado en la investigación para la recogida de datos y las características de la muestra utilizada.

Respecto a la descripción de las variables utilizadas y a los análisis de datos realizados, tanto preliminares como los relativos a la contrastación de hipótesis, se describen de manera específica, en cada uno de los artículos que conforman la presente tesis. En cada artículo se describen los análisis realizados para evidenciar la fuente, la fiabilidad y la validez de constructo de las variables utilizadas, así como las pruebas necesarias para llevar a cabo la agregación de los datos a nivel grupal. Asimismo, se describen rigurosamente los análisis realizados para poner a prueba las hipótesis desarrolladas en cada uno de los artículos presentados.

2.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

La presente tesis se basa en un estudio de campo con dos recogidas de datos. La utilización de un diseño de panel resulta de especial interés para el estudio de los fenómenos organizacionales dado que los diseños longitudinales presentan una serie de ventajas frente a los estudios transversales tan

frecuentemente utilizados en la investigación en la Psicología de las Organizaciones.

La característica más importante de los estudios de panel es que, a diferencia de los análisis transversales más estáticos, el cambio es explícitamente incorporado dentro del diseño, de forma que se miden los cambios individuales o grupales en un conjunto de variables. La característica distintiva de los diseños de panel es que contienen medidas de las mismas variables en numerosas unidades o casos observados en diferentes momentos a través del tiempo (Menard, 1991; Ostrom, 1978). La diferencia con otros tipos de datos longitudinales, como los de series temporales, estriba tanto en el número de casos en los que se mide la variable como en el número de repeticiones medidas en el tiempo. Mientras que en los diseños de panel la variable se mide en muchos casos aunque con pocas repeticiones en el tiempo, en los diseños de series temporales, la variable se mide en pocos casos pero utilizando más repeticiones en el tiempo que en los diseños de panel.

Así encontramos que los diseños de panel proporcionan información valiosa sobre los cambios producidos en las distintas variables a lo largo del tiempo permitiendo la comprensión de la realidad dinámica y cambiante de los fenómenos organizacionales (Finkel, 1995; Plewis, 1985). Además, los fenómenos emergentes precisan del paso del tiempo para

manifestarse (Kozlowski y Klein 2000) por lo que el análisis de los efectos emergentes requiere de diseños longitudinales. Por último, mencionar que la mayoría de los estudios en contextos organizacionales se caracterizan por la utilización de medidas de auto-informe, limitación precisada en la mayoría de los estudios transversales. En cambio, los estudios longitudinales minimizan la existencia de error de la varianza del método común (Ostroff, Kinicki y Clark, 2002; Podsakoff, MacKenzie, Lee y Podsakoff, 2003).

Una de las dificultades en el uso de estudios longitudinales tiene que ver con la identificación del periodo temporal adecuado para el estudio de los fenómenos a analizar (p.e., Chan, 1998b; Finkel, 1995; Spector, 2001). Según Finkel (1995, p. 13), existen dos razones principales. La primera es que los investigadores “a priori”, desconocen el intervalo temporal que, teóricamente, debería transcurrir entre un momento y otro. La segunda razón es que, en ocasiones, se define el periodo temporal por motivos circunstanciales, en función de lo más conveniente para la ejecución de la investigación. Así, diversos autores coinciden en afirmar que la decisión sobre los periodos de tiempo tiene un marcado carácter práctico.

En la presente tesis se optó por un periodo intermedio de tiempo (seis meses) para evitar los problemas derivados de intervalos demasiado cortos (varias semanas) o demasiado largos

(un año o más). En los intervalos de tiempo demasiado cortos, el efecto esperado podría no aparecer, mientras que en periodos temporales demasiado largos, aumentan las posibilidades de que otras variables entren en juego e introduzcan confusión en los resultados (Mitchell y James, 2001). Los diseños de panel son relativamente escasos dentro del contexto organizacional y los que existen han considerado diferentes periodos, de un año (Subirats, 2000), dos años (Schneider, White y Paul, 1998); West, Smith, Feng y Lawthom, 1998), tres años (Schneider et al., 1998; Schneider, Salvaggio y Subirats, 2002) y 3 meses y medio (Jackofsky y Slocum, 1988) entre las recogidas de datos.

Asimismo, hasta el momento, nosotros no hemos encontrado ningún estudio que utilice diseños de panel para el análisis de equipos de proyecto de nueva creación.

El meta-análisis que analiza la relación entre cohesión y rendimiento del equipo realizado por Chioccio y Essiembre (2009) muestra que la mayoría de los estudios realizados son transversales y aquellas investigaciones en las que hay más de una medida temporal, el intervalo oscila de 4 a 5 semanas. Por su parte, el meta-análisis sobre potencia realizado por Stajkovic y colaboradores (2009) evidencia que la mayor parte de la investigación realizada sobre potencia grupal cuenta con estudios transversales.

La utilización de estudios longitudinales debe de abordar cuestiones éticas (Pettigrew, 1990) garantizando el anonimato a la vez que se identifican a los sujetos y grupos. Así, en nuestra investigación se han identificado a los sujetos con un código individual junto con otro código que los vinculaba a su equipo de trabajo. Además, en las fases de aplicación de cuestionarios y recogida de datos, ha existido la posibilidad de tratar directamente con los sujetos participantes en el estudio, lo que ha permitido que estos hayan desarrollado cierta confianza con respecto al trabajo de los investigadores.

Por último, los estudios longitudinales presentan algunas limitaciones prácticas derivadas del tiempo implicado en la investigación (Spector, 2001). Una especialmente importante tiene que ver con la dificultad añadida de obtener muestra en más de una ocasión. En el presente estudio, se ha podido salvar esta limitación. Como se indicará más adelante, hubo una escasa mortandad entre tiempo 1 y tiempo 2 debido a la buena colaboración de los equipos de trabajo participantes y a la dedicación del equipo de encuestadores.

2.2 PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE DATOS

Se contactó con el responsable de un Máster de especialización profesional para la realización del estudio. A partir de su aprobación y aceptación, se clarificaron los objetivos del estudio, y se garantizó el anonimato de la entidad organizadora del Master. Asimismo, hubo un compromiso por parte del equipo investigador de entregar un informe de equipo a la dirección con los datos descriptivos globales obtenidos y la comparación y evolución de las variables evaluadas a partir del trabajo en equipo de tiempo 1 y tiempo 2 comparativamente.

La primera recogida de datos se realizó a los dos meses del inicio de la actividad del equipo, (en el tercer mes). La segunda recogida de datos se llevó a cabo en el último mes (sexto).

El tiempo de respuesta al cuestionario osciló entre 15 y 30 minutos, duración temporal considerada aceptable por parte de los encuestados. Señalar, además, que el código sugerido para emparejar los cuestionarios en los diferentes momentos temporales fue considerado adecuado por parte de estos sujetos.

Una vez que el responsable del Máster dio su conformidad a la realización de la investigación, se lo comunicó a los coordinadores de las diferentes materias, que informaron, a su vez, a los profesores de los distintos módulos sobre los objetivos

y características de la investigación a realizar, y además le proporcionaron el nombre del encuestador, fecha y hora en la que iba a realizar la recogida de datos en el aula. Cada encuestador contactó telefónicamente con los profesores de los módulos elegidos para la recogida de datos con el fin de presentarles la investigación. Asimismo, en este primer contacto, se solicitó su opinión y/o sugerencias relacionadas con el instrumento de medida y con el procedimiento a seguir, con el fin de clarificar y compartir los objetivos de la investigación no sólo con el responsable del Master sino también con los profesores de los módulos en los que se llevaría a cabo la recogida de datos. La cumplimentación del cuestionario se realizó de manera individual, presencial y en el aula, es decir, en mismo tiempo y lugar todos los sujetos contestaron al cuestionario en presencia de un investigador. Este tipo de aplicación, en que el investigador está presente durante la contestación a los cuestionarios es la más deseable, pues permite la aclaración de dudas durante la fase de respuesta al cuestionario y garantiza en mayor medida la sensación de confidencialidad de las respuestas por parte de los sujetos. Se ha de resaltar que, en ambos momentos temporales, se explicó los objetivos del estudio y las instrucciones del cuestionario, procurando motivar a los individuos para la participación en el mismo. Asimismo, se señaló que la participación en la investigación era voluntaria. El encuestador, una vez realizada la recogida de datos, cumplimentó una hoja de

incidencias, que permitió más tarde una lectura más profunda de algunos datos.

2.3 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DEL ESTUDIO

La muestra de equipos de trabajo utilizada en el presente estudio procede de 74 equipos de proyecto de nueva creación (340 participantes). De estos 74 equipos, en el primer artículo la muestra utilizada fue de 61, por cuestiones relativas a la medida y evaluación de las variables. La conformación de los equipos se mantuvo estable durante todo el tiempo de desarrollo de la investigación.

Los equipos de trabajo están compuestos por profesionales que participan en un programa Máster MBA de especialización profesional. En donde más del 90% de los participantes combinan su actividad profesional con su formación de especialización profesional.

Los miembros de los equipos comparten metas comunes a conseguir y deben necesariamente interactuar para lograr sus objetivos. Por tanto, sus roles son funcionalmente interdependientes. Además, cada equipo posee una identidad organizativa propia y su tamaño oscila de 3 a 5 integrantes. En consecuencia, las unidades de trabajo estudiadas pueden ser consideradas equipos de trabajo (Kozlowski y Bell, 2003;

Kozlowski e Ilgen, 2006) y equipos de proyecto de nueva creación (Chicchio y Essiembre, 2009).

La elección de este tipo de unidades de trabajo para desarrollar el proyecto de investigación se fundamenta, en primer lugar, en que los miembros de cada grupo comparten tareas y procesos de trabajo, y cuentan con objetivos generales comunes. Así, es posible que emerjan percepciones similares como resultado de las demandas e intereses comunes (Jermier, Slocum, Fry y Gaines, 1991). En segundo lugar, la proximidad física y las relaciones funcionales existentes entre los miembros promueven la interacción social. A través de la interacción social, los individuos comunican sus significados del entorno que comparten en cuanto a la tarea que realizan, desarrollando entre ellos un conjunto de percepciones compartidas (Ashforth, 1985; James, Joyce y Slocum, 1988; Moran y Volkwein, 1992; Schneider y Reichers, 1983).

La asignación de los participantes a los equipos de proyecto de nueva creación se llevó a cabo al comienzo del programa de MBA de especialización profesional. Los participantes fueron asignados al azar a los equipos. El tamaño del grupo y las variables de composición, como la nacionalidad, el sexo, la edad y la formación académica, se equilibraron en la composición de los equipos de trabajo.

En el artículo 1, para responder a las preguntas e hipótesis de investigación relativa a los *antecedentes de la potencia grupal* y los *antecedentes de la convergencia en las percepciones de la potencia grupal*, se ha realizado un análisis de regresión jerárquica. El primer paso de la ecuación ha sido introducir la variable criterio en tiempo 1 como mecanismo de control. En los pasos sucesivos, las variables independientes objeto de análisis.

Para analizar los *antecedentes de la cohesión* (artículo 2) se ha realizado un análisis de regresión jerárquica en donde las dimensiones de cohesión social y de cohesión de tarea han sido respectivamente las variables dependientes; la participación social y la participación orientada a la tarea y el aprendizaje han sido las variables independientes. Como en el estudio anterior, el primer paso de la ecuación ha sido introducir la variable criterio en tiempo 1 como mecanismo de control y, en los pasos sucesivos, las variables independientes objeto de análisis.

En el *tercer artículo*, se ha utilizado el procedimiento de regresión jerárquica modulada en donde se han utilizado puntuaciones Z como medida estandarizada de potencia y de cohesión para evitar problemas de multicolinealidad en el cálculo del efecto del papel modulador de la potencia. Además, para comprender el efecto de las interacciones se ha procedido a su representación gráfica de acuerdo con el procedimiento pendiente simple elaborado por Aiken y West (1991) con el fin de

esclarecer en que condición (alta o baja potencia) el efecto modulador es significativo.

En el artículo 4, para responder a las preguntas de investigación relativas a la *influencia de la cohesión grupal sobre los resultados del equipo*, en concreto sobre la satisfacción de los miembros con el equipo. Es decir, plantea un modelo a dos niveles de análisis (individuo y equipo de trabajo). Esto implica la formulación de un modelo transnivel de efectos directos (Kozlowski y Klein, 2000) que se analiza mediante un modelo multinivel: se modela el resultado a nivel individual, la satisfacción con el equipo, con un predictor a nivel individual, las percepciones de cohesión de los miembros del equipo, y otro predictor a nivel grupal, la cohesión del equipo (Bliese, Jex y Halverson, 2002).



CAPITULO III: ARTICULOS

ARTICULO 1.

Roles of participation and feedback in group potency

Gamero*, N., Peiró**, J.M., Zornoza***, A. & Picazo***, C. (2009). Roles of participation and feedback in group potency. *Psychological Reports*, 105, 1-21.

* University of Valencia, CIEMAT, Spain

** University of Valencia, IVIE, Spain

*** University of Valencia, Spain

The authors are grateful for the financial support of the Spanish Agency of Education and Science CONSOLIDER Project SEJ2006-14086

SUMMARY

The roles of group participation and group performance feedback were examined as antecedents of group potency, i.e., beliefs shared among a work group's members about the general effectiveness of the work group. Also examined were how group participation and the congruence of the feedback received from different sources about performance predicted convergence in members' beliefs about group effectiveness. The sample comprised 61 work groups of professionals involved in Master in Business Administration (MBA) programs (284 participants). Mean group size was 4.6 members ($SD = .58$). 65% of participants were male, and 51% were between 30 and 40 years of age. Data were gathered at two measurement times. Increases in group participation were positively related to increases in group potency and the convergence in beliefs about group effectiveness among group members over time. Results supported the premise that group performance feedback is an antecedent of changes in group potency over time.

The use of teamwork has become popular in organizations during the past decade (Bennett & Gabriel, 1999; Kozlowski & Bell, 2003), with many organizations redesigning their work systems to accommodate teams or work groups (Cohen & Bailey, 1997). As the popularity of teams in organizations grows, so does the amount of research related to variables measuring group processes and analyzing their influence on teams' effectiveness (Campion, Papper, & Medsker, 1996; Jordan, Feild, & Armenakis, 2002; Sivasubramaniam, Murry, Avolio, & Jung, 2002). Among these variables, one concept that has attracted a lot of attention is "group potency". Guzzo and colleagues define group potency as the belief within a work group about its general effectiveness across multiple tasks (Guzzo, 1986; Shea & Guzzo, 1987a, 1987b; Guzzo & Shea, 1992; Guzzo, Yost, Campell, & Shea, 1993). This concept should be distinguished from Bandura's concept (1977) of collective or team efficacy because efficacy beliefs refer to expectations about performance on particular tasks, whereas potency refers to a more generalized belief about general effectiveness across multiple tasks (Jung & Sosik, 2003). Group potency has been found to be an important predictor of a team's effectiveness. Work groups with higher potency ratings perform more effectively and obtain higher ratings of satisfaction among team members (Gibson, Randel, & Earley 2000; Gully, Joshi, Incalcaterra, & Beaubien, 2002; Hecht, Allen, Klammer, & Kelly, 2002; Lester, Meglino, &

Korsgaard, 2002; Sivasubramaniam, et al., 2002). Due to the increasing recognition of the importance of group potency in the life of work teams, a new area of study in organizational behavior is emerging. This area involves the study of the factors that influence the formation of strong positive beliefs among group members about group effectiveness (Sosik, Avolio, & Kahai, 1997; Duffy & Shaw, 2000; Lester, Meglino, & Korsgaard, 2002; Sivasubramaniam, et al., 2002). Analyzing the antecedents of group potency might make it possible to assess the most effective ways to influence group outcomes through managing members' beliefs about group effectiveness.

Moreover, as group potency is a group construct, it requires composition models that explain how this construct emerges at the collective level. Composition models specify the functional relationships among constructs operationalized at different levels of analysis (James, 1982; Chan, 1998). Chan (1998) proposed that group potency follows a referent-shift consensus model. In this kind of model, the referent for the team-level construct has shifted from an individual's report of personal experiences to an individual's perception of a particular team phenomenon. For this reason, not only should those factors that explain group potency be considered, but also the organizational factors that contribute to the emergence of the construct as a group phenomenon. In these models, within-group agreement on individual-level

constructs (i.e., team members' beliefs about group potency) is used to justify aggregation of lower-level scores to represent constructs at the higher level (i.e., group potency). Thus, within-group agreement is a prerequisite for arguing that a higher-level construct can be operationalized, and that it exists. Recently, a multilevel approach to the study of groups has made it possible to analyze the variables that contribute to the convergence in beliefs and individual experiences within the group (Klein, Dansereau, & Hall, 1994; Brown & Kozlowski, 1999; Kozlowski & Klein, 2000). It is important to explain how individual actions give rise to the behaviors of teams or organizations (Coleman, 1986). In this way, researchers are able to study not only the factors related to group potency within the team, but also those factors that contribute to the emergence of this collective construct as convergence of shared beliefs, given the important role of group potency in group effectiveness.

Therefore, the goal of the present study was to examine the antecedents of group potency over time and to analyze some of the possible factors that favor the convergence of beliefs about group potency among group members.

Antecedents of Group Potency

The majority of the studies on group potency has focused on the influence of potency in group processes and results. These

studies showed that group potency is related to several team processes and outcomes, such as team leadership, team performance, or team satisfaction (Sosik, et al., 1997; Gully, et al., 2002; Hecht, Allen, Klammer, & Kelly, 2002; Lester, et al., 2002; Sivasubramaniam, et al., 2002). Empirical research on the antecedents of group potency is scarce. Some antecedents of group potency have been established, such as transformational leadership (Sosik, et al., 1997; Sivasubramaniam, et al., 2002), charismatic leadership (Lester, et al., 2002), low envy within groups (Duffy & Shaw, 2000), and high communication and cooperation among members (Lester, et al., 2002). In this current study, two potential antecedents of group potency were examined, within-team participation and performance feedback received by the work group. Group potency was considered as a phenomenon that develops over time, so this dynamic nature was taken into account by using a longitudinal study design.

Group Participation

Several authors have argued that members' participation within the team could be a potential antecedent of group potency. Sivasubramaniam, et al. (2002) argued that work groups that develop shared beliefs of openness, participation, and trust, while challenging each other's beliefs, develop beliefs regarding group effectiveness. So, group participation would produce enhanced group cohesion and commitment and achieve a greater group ability to take on difficult challenges, which would develop a strong sense of effectiveness within the work group. Stevens and Campion (1994) stated that participation among team members could contribute to the existence of critical interpersonal characteristics within the team that would be needed to perform effectively in the future. On the other hand, the quality of the interaction processes within the group, such as group communication, cooperation, and participation, is a source of information about the group's ability. These processes would serve to coordinate a collective effort. They would also highlight personal capabilities and skills of the members, which would in turn inform the members about whether the group possesses the necessary resources to face the group task effectively. Lester, et al. (2002), in a longitudinal study of 691 members of an economic training program in 32 companies, found that the extent of the members' communication and cooperation was

positively associated with changes in group potency over time ($r = .63, p < .05$). Given these theoretical and empirical arguments, one would expect group participation to produce an increase in group potency over time. However, few studies have examined this relationship and apparently this study is the first to examine the relationship over time. In a cross-sectional study, Butler, Rissel, and Khavarpour (1999) showed that participation in the group's efforts to achieve goals was positively related to group potency. Group potency, together with other factors such as costs and benefits of participation and satisfaction with the group processes, accounted for 21% of the variance. However, Butler, et al.'s study (1999) had two limitations. First, the study did not reach any conclusions about the causal direction of the relationship between group participation and group potency (Finkel, 1995). Second, it did not consider group potency as a dynamic process that may change over time (Ostrom, 1978; Menard, 1991). In the present study, the relationship between group participation and group potency is examined over time.

Group Performance Feedback

Several authors have pointed out that group effectiveness is not only the consequence but also the cause of group potency. Nevertheless, while the predictive validity of group potency on work group outcomes has been well supported, the effect of performance feedback on group members' subsequent beliefs about group potency has not been examined extensively (Jung & Sosik, 2003). Several authors have argued that performance feedback fosters a belief in the work group: that the group can be effective in the future. Sosik, et al. (1997) indicated that positive performance feedback may promote attainments, i.e., successful performance through experience, and mastery, which may enhance a group's collective belief that it has the ability to perform effectively. Jung and Sosik (1999, 2003) pointed out that previous success could confirm and reinforce group members' perceptions and beliefs about their group. Likewise, as Lindsley, Brass, and Thomas (1995) have suggested, groups that start off performing well may improve their beliefs about the group's effectiveness as a result of previous successful achievements. Past performance on a task has also been empirically shown to be a strong determinant of other constructs highly related to group potency, such as individuals' self-efficacy (Bandura, 1982) and collective efficacy (Hodges & Carron, 1992; Riggs & Knight, 1994; Prussia & Kinicki, 1996). However, studies that show

performance feedback as an antecedent of group potency are scarce. Pearce, Gallagher, and Ensley (2002) found that team effectiveness at one point in time is positively correlated with group potency at a later time (six months later), whether rated by team members ($r = .53, p < .01$) or team leaders ($r = .46, p < .01$). Thus, the performance achieved by the work group affects changes in potency. Sosik, et al. (1997) found that effectiveness in producing a group report on a collective task predicted subsequent beliefs about group effectiveness ($\beta = .23, p < .05$) one week later.

Some studies that examined the effect of performance feedback on group potency and group efficacy used experimental scenarios to create and provide different amounts of performance feedback (Riggs & Knight, 1994; Sosik, et al., 1997) as a manipulation of individuals' perceptions about their groups' success on previous tasks. However, the use of experimental groups without any group history prior to an experiment may not adequately reflect a sense of shared or collective beliefs about the group's potency. It is expected to take time for group members to develop a sense of cohesion and establish cognitive attitudes toward their group (Sosik, et al., 1997). On the other hand, it is important for members to have an opportunity to experience success or failure by receiving feedback about their actual performance, which affects subsequent expectations about group

members' ability to perform successfully (Bandura, 1986; Jung & Sosik, 2003). Finally, these studies (Sosik, et al., 1997; Pearce, et al., 2002; Jung & Sosik, 2003), although using longitudinal designs, have not measured the effects of performance feedback on changes in group potency over time. As indicated above, group potency is dynamic. Thus, it would be more appropriate to use a design in which measurement of the evolution of group potency over time is possible. Therefore, in this study intact work groups were used in the first stage of teamwork, and group members received performance feedback based on their actual group performance over time. One would expect group performance feedback to be positively related to subsequent group potency.

Antecedents of Convergence in Members' Beliefs About Group Potency

As mentioned above, group potency is a group-level construct that is usually operationalized as the aggregate of individual beliefs that the work group can be effective. To explain how higher-level constructs emerge from individual-level constructs, composition models are needed. These models specify the functional relationships among constructs operationalized at different levels of analysis. Chan (1998) proposed group potency as a higher-level construct that follows a referent-shift consensus model. In this kind of model, within-

group consensus is used to compose the higher-level construct from the lower-level construct. Once this consensus or agreement has been demonstrated and differences have been observed among units at the higher level, there is justification for obtaining a measure of a central tendency (e.g., average) to represent the higher-level construct (e.g., group potency). In referent-shift consensus models, within-unit agreement is considered a prerequisite used to point out that a higher-level construct exists and that it can be operationalized. The main difference between this model and other composition models as direct consensus models is that the referent for the content of effectiveness beliefs is the work group (Chan, 1998).

Recently, research about collective constructs has focused not only on the antecedents of group potency, but also on those elements that favor the emergence of the construct at the group level and its consolidation over time (e.g., Kozlowski & Doherty, 1989; Klein, Conn, Smith, & Sorra, 2001; González-Romá, Peiró, & Tordera, 2002). In the present study, group participation and the congruence of the performance feedback to the group from different sources were examined as antecedents of the convergence of beliefs about group potency within work groups.

Group Participation

West (2002) proposed that participation in the team is an integrating team process. Participation refers to the extent to which information and influence over decision making are shared within the team and the extent of interaction taking place among team members. Different authors suggest that interaction processes within work groups foster convergence or agreement among group members' beliefs and perceptions. As these authors state, it is through social interactions that members communicate and discuss the meanings they attribute to work experiences and events and develop a shared understanding of their setting (Schneider & Reichers, 1983; Ashforth, 1985; Moran & Wolkwein, 1992; González-Romá, et al., 2002; Shang-Ping, Ta-Wei, Chao-Hua, Chien-Ming, & Hsiu-Hsia, 2007). Several authors have argued that emergent phenomena are developed through interaction processes (Hambrick, 1994; Brown & Kozlowski, 1999). Jung and Sosik (2003) pointed out that a substantial amount of group interaction is required before group members can develop collective perceptions about their group. Therefore, according to the interactive approach, the more frequent the interaction among the group members, the higher the convergence of perceptions and beliefs within the group. The results from several studies lend credence to these arguments. Rentsch (1990) showed that employees involved in the same

interaction groups attributed similar meanings to the same events, whereas employees involved in different interaction groups attached different meanings to these events. In a sample of public health groups, González-Romá, et al. (2002) found a significant relationship between social interaction among the groups' members and convergence in within-unit climate perceptions of Goal orientation ($r = .20$, $p < .01$) and Innovation ($r = .22$, $p < .01$). Given these theoretical and empirical arguments, one would expect that the existence of high group participation within work groups would facilitate the emergence of group potency, since it would allow the group to share ideas and information that could contribute to the development of beliefs about group potency among its members.

Congruence of Performance Feedback From Different Sources

Performance feedback is an integral aspect of Bandura's (1997) social learning theory. This theory points out that one important function of providing group members with performance feedback is to develop outcome expectancies about future performance based on knowledge about their performance results, i.e., judgments about the consequences the work performance is expected to produce. From Bandura's perspective, timely and constructive performance feedback can serve as a means of increasing group members' collective

confidence about attaining desired subsequent outcomes, thus contributing to coherence of the group members' beliefs about group potency. In line with Bandura, Lindsley, et al. (1995) pointed out that the use of accurate, timely, and specific feedback, instead of information about simple success or failure, is a desirable way to trigger increases in effectiveness because this feedback helps group members to understand the causes of performance. If group members perceive that the group's effectiveness while engaging in a task is the cause of their performance, beliefs about group potency will converge. Jung and Sosik (2003), using a sample of undergraduate student groups, found that during the initial stages of group development, group members perceived their group's potency heterogeneously. However, once group members finished their first group project six weeks later and received performance feedback, their beliefs about group potency became more homogeneous. Thus, within and between analysis for this construct was not significant at Time 1 ($\eta = .65$, ns), but statistically significant at Time 2 ($\eta = .91$, $p < .01$). Jung and Sosik used a single evaluation as team performance feedback. However, feedback is a dynamic process. Work or project teams are usually submerged in a continuous feedback system as a result of their work over time. To analyze the role of feedback in the convergence of beliefs about group potency, it is necessary to give continuous feedback to group members. However, beyond providing feedback to work groups,

it is important for the feedback provided to be consistent over time. As previously pointed out, Lindsley, et al. (1995) stated that it is necessary to provide relevant, exact, and specific feedback. Thus, members may assess their group effectiveness while they carry out group tasks. If this feedback is consistent on different occasions (mostly positive or mostly negative), members should be most likely to perceive the group's overall effectiveness as the antecedent. If the feedback is not consistent (mixed positive and negative), the members should be less likely to attribute their performance to group potency and consequently, convergence of group potency beliefs would not be observed. Thus, it was assumed that consistency in the valence of performance feedback from different sources would be necessary to increase the convergence in the members' beliefs about group potency.

According to the theoretical arguments and empirical results presented above, we hypothesize that (1) increases in group participation would be positively related to increases in group potency over time, (2) as would group performance feedback; (3) increases in group participation would be positively related to greater convergence in members' beliefs about group potency over time; consistency of the valence of performance feedback would be positively related to convergence in members' beliefs about group potency over time.

The hypotheses are represented in Fig. 1.

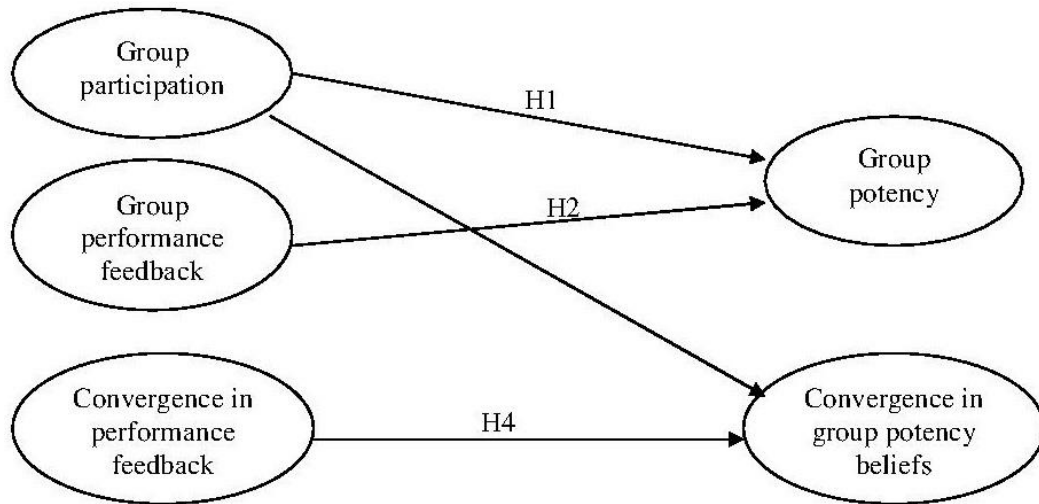


Fig. 1. Conceptual model and hypothesized relationships.
H = Hypothesis.

METHOD

Sample

The study sample consisted of 61 newly created work groups (N = 284). The work groups were composed of professionals who were participating in an MBA program in Spain. Most participants (93%) combined their professional activities with their studies in order to specialize in business administration. The random assignment of participants to the work groups was carried out at the beginning of the MBA program. Group size and composition variables, such as nationality, sex, age, and education, were balanced over the 61 work groups. The composition of the work groups was stable, i.e., it did not vary until the study was finished. Mean group size was 4.6 (SD = .58), ranging between 4 and 5 members. Among the participants, 65% were men and 51% were less than 30 years old, 35% were between 30 and 40 years of age, and only 14% were more than 40 years old. Nationalities were 52% European and 48% Latin American.

Procedure

A longitudinal panel design was used in consideration of the dynamic nature of the group phenomena studied, given that time is fundamental in clarifying the influence of the relationships

among organizational phenomena. Although longitudinal panel designs do not test causal effects, they analyze causal relationships among variables more rigorously than do cross-sectional designs (Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003). In panel designs, multiple cases or units are observed at two or more times. In the social sciences, panel data are used to examine changes in the dependent variable over time (Finkel, 1995). This is the main characteristic of panel data as opposed to cross-sectional designs (Menard, 1991). Given that panel designs observe a group of subjects at different times, this type of design also makes it possible to analyze the causal directions of the effects among variables over time (Ostrom, 1978).

Data were gathered at two points in time separated by three months. The first data collection (Time 1) took place when the first unit of the MBA was finished (December). The second data collection (Time 2) was carried out three months later when the fifth unit of the MBA was finished (March). Managers from the MBA program were contacted by the researchers and asked for their collaboration in the study. Once they agreed to collaborate, the managers informed the lecturers of the first and fifth units that a study on work groups carried out by a university research team was going to take place in their organization, and they were asked to collaborate in the data-gathering phase. A group of trained questionnaire administrators hired by the research team

contacted every lecturer involved, to arrange for the administration of questionnaires during lecture time. Generally, participants filled out the questionnaires during collective administration sessions held in their own lecture rooms at the beginning of a lecture. In every collective administration session, a questionnaire administrator explained how to fill out the questionnaires and guaranteed the confidentiality and anonymity of the responses.

Measures

Group potency. A work group's belief about its general effectiveness across multiple group tasks was measured by means of a 5-item scale from Guzzo, et al.'s (1993) Group Potency Scale (e.g., "Our group believes it can be very productive"). Responses to the items were measured on 5-point response scales, with anchors 1: Strongly disagree and 5: Strongly agree. Cronbach coefficients alpha were .89 at Time 1 and .91 at Time 2. In order to meaningfully aggregate individual responses to the group level, sufficient perceptual agreement within groups had to be demonstrated (James, Demaree, & Wolf, 1984). Within-team agreement was assessed by means of the Average Deviation index (see Burke, Finkelstein, & Dusig, 1999; Burke & Dunlap, 2002; Dunlap, Burke, & Smith-Crowe, 2003), based on the average absolute deviation for each scale item.

Burke and Dunlap (2002) derived and justified a practical upper-limit criterion of $c/6$ (where c is the number of response categories in the response scale) for interpreting Average Deviation values (see Burke & Dunlap, 2002, for its justification). In the present case, $c = 5$ and $c/6 = .83$. At Time 1, the mean Average Deviation value obtained was .42 (SD = .16). At Time 2, the mean Average Deviation value was .41 (SD = .16). These values were below the upper-limit criterion of .83. Therefore, it was concluded that the within-team agreement in the sample of work teams was sufficient to aggregate group members' group potency scores. In addition, a one-way analysis of variance (ANOVA) was carried out to ascertain whether there was statistically significant between-team discrimination on the scale (Chan, 1998). The observed F values were significant at Time 1 ($F_{60, 223} = 1.45, p < .05$) and Time 2 ($F_{60, 225} = 2.37, p < .01$). These results show adequate between-teams discrimination on average group potency scores, and they support the validity of the aggregate measure (Chan, 1998).

Convergence in members' group potency beliefs. Convergence in members' group potency beliefs was operationalized as the extent of within-team agreement on this measure. Within-team agreement was computed by means of the Average Deviation index. Since this index is a direct measure of within-team variability, the values provided by the Average

Deviation index regarding the group potency scale were multiplied by -1 so that higher scores represented higher within-team agreement and higher convergence in group potency beliefs.

Group participation. Group participation was measured using a 15-item subscale from Anderson and West's Team Climate Inventory (1998) for testing members' communication, information sharing, and involvement in teamwork (e.g., "We keep in touch as a team"). Responses to the items were measured on 5-point response scales, with anchors 1: Strongly disagree and 5: Strongly agree. Cronbach coefficients alpha were .90 at Time 1 and .93 at Time 2. To test the hypotheses, work team members' scores were aggregated on the group participation scale at the team level. The mean Average Deviation values for group participation were .46 (SD = .12) at Time 1 and .48 (SD = .14) at Time 2. These values are below the upper-limit criterion of .83 established by Burke and Dunlap (2002) for the 5-point Likert-type scale used in this study. Thus, it was concluded that team members' scores on this scale showed sufficient within-team agreement for aggregation at the team level. Finally, the one-way ANOVA results obtained at both times ($F_{60,223} = 2.26, p < .01$ at Time 1; $F_{60,225} = 3.57, p < .01$ at Time 2) indicated adequate between-team differentiation in average group participation, and supported the validity of this measure.

Group performance feedback. Before the first data collection (Time 1), all the work groups performed five tasks. Each group task corresponded to a specific content unit of the MBA and was evaluated by a different lecturer. The lecturers were not informed about the purpose of the research. A significant portion (20%) of each member's individual grade was based on the rating of the group obtained on each group task. This practice created interdependence among group members and required the members to be involved in achieving the group goals to improve their individual ratings. The group tasks consisted of intellectual tasks, such as financial conflict-resolution tasks or decision-making tasks about improving organizational competitiveness. In all, each work group received five group ratings ranging from 0 to 10. Group performance feedback was operationalized as the average of the five group ratings for each work group until data collection at Time 1.

Congruence in group performance feedback.—The congruence in group performance feedback was operationalized as the variability among the five group ratings received by each work group before the first data collection. Interrating variability was computed by means of a standard deviation. The standard deviation ranged between -2.14 and $-.22$, with a mean standard deviation of -1.01 ($SD = .35$).

Control variables.—Team size was included as a control variable because it has been shown to be significantly related to group participation ($r = .30, p < .01$; Curral, Forrester, & West, 2001). The teams' sizes were provided to the research team by the managers of the MBA program.

RESULTS

Descriptive statistics, reliability estimates, and a correlation matrix for all the variables included in this study are presented in Table 1. All the scales had good reliability at both measurement times (see Table 1). The pattern of correlation was similar at both Time 1 and Time 2 and between these measures and group performance feedback. Thus, group participation was positively correlated with group potency at Time 1 (.62) and Time 2 (.37). Given these moderate to strong correlations at both Times 1 and 2, a confirmatory factor analysis was conducted to ascertain whether the items measured two discriminable correlated variables. The analysis was conducted separately for Times 1 and 2. The item covariance matrix was the input matrix, and the model parameters were estimated by means of maximum likelihood methods. Considering that the item distributions departed from normality, the chi-squared fit statistic corrected for nonnormality was computed. To assess model fit, the following measures of fit were computed: the Root Mean Square Error of

Approximation (RMSEA) and the Non-Normed Fit Index (NNFI). The hypothesized two-factor model showed an acceptable fit to data both at Time 1 ($\chi^2 = 517.9$, $df = 169$, $p < .01$; $RMSEA = .08$; $NNFI = .90$) and at Time 2 ($\chi^2 = 404.4$, $df = 169$, $p < .01$; $RMSEA = .07$; $NNFI = .95$). The fit of the two-factor model was compared with the fit of an alternative one-factor model that posited that the two variables were not discriminable. The fit of the one-factor model was not adequate at Time 1 ($\chi^2 = 1047.8$, $df = 170$, $p < .01$; $RMSEA = .14$; $NNFI = .83$). At Time 2, the fit of the one-factor model was worse than that of the two-factor model ($\chi^2 = 866.7$, $df = 170$, $p < .01$; $RMSEA = .12$; $NNFI = .91$). The difference between the chi-squared statistics for the two models at the two times was statistically significant (Time 1: $D\chi^2 = 530$, $df = 1$, $p < .01$; Time 2: $D\chi^2 = 462.3$, $df = 1$, $p < .01$), providing support for the two-factor model. These results confirmed that the group participation and group potency items measured two discriminable but correlated variables.

There was also a positive bivariate relationship between group participation and the convergence in the members' group potency beliefs at both times, .32 at Time 1 and .43 at Time 2. Group performance feedback did not show a significant correlation with group potency at Time 1 or at Time 2. The consistency of feedback from different sources on performance

was positively correlated with the consistency in the group potency beliefs at Time 1 but not at Time 2. Group size, which ranged between three and five, was not significantly related to any of the variables.

Table 1
Descriptive Statistics, Reliability Estimates and Correlations Among the Group-Level Study Variables

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
Time 1										
1. Group participation	4.03	.36	(.90)							
2. Group potency	4.30	.33	.62**	(.89)						
3. Convergence in beliefs ^a	-.42	.16	.32*	.61**	-					
4. GP feedback	8.40	.70	.10	.07	.10	-				
5. Congruence of feedback ^b	1.10	.35	.11	.13	.27*	.54**	-			
Time 2										
6. Group participation	3.87	.49	.52**	.34**	.18	.11	-.09	(.93)		
7. Group potency	4.20	.42	.37**	.43**	.15	.36**	.77	.76**	(.91)	
8. Convergence in beliefs ^a	-.41	.16	.20	.27*	.04	.21	.01	.43**	.70**	-

Note. GP = Group performance

^a The mean shown is for the corresponding average deviation index (*AD*) * (-1).

^b The mean shown is for the corresponding standard deviation * (-1).

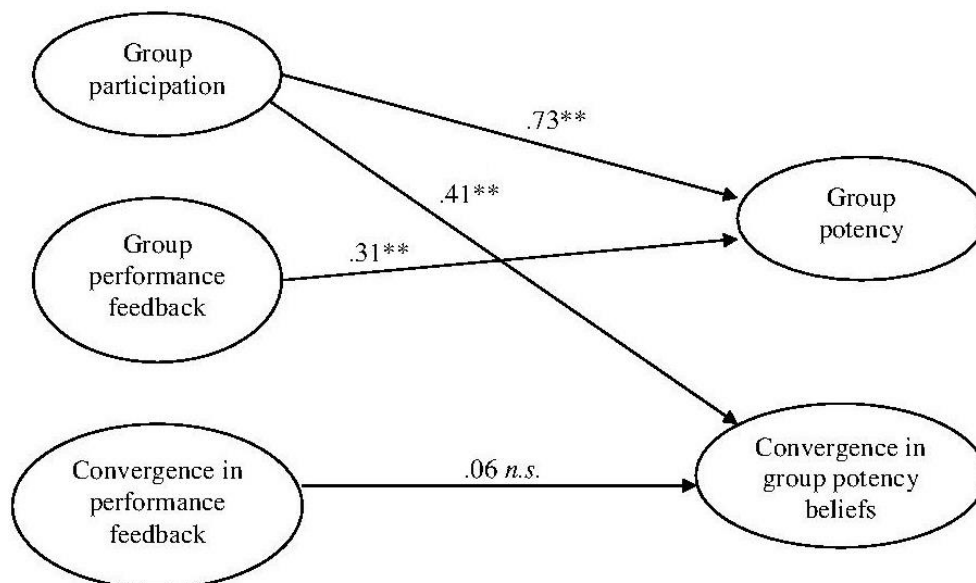
* $p < .05$; ** $p < .01$; two-tailed

The hypotheses were tested by means of a series of hierarchical regression analyses (Cohen & Cohen, 1983). In these analyses, each dependent variable (*yt2*) was measured at Time 2.

Once team size was controlled in a first step, hierarchical regression entailed entering into the regression equation the corresponding dependent variable at Time 1 (y_{t1}) as a second step and estimating the following regression equation: $y_{t2} = a + \beta_1 y_{t1}$. In the next step, independent variables measured at Time 1 (x_{t1}) were entered into the regression equation, and the following regression equation was estimated: $y_{t2} = a + \beta_1 y_{t1} + \beta_2 x_{t1}$. The β coefficient associated with this variable (β_2) was used to determine whether the Time 1 measure of the independent variables predicted change in the dependent variable between Time 1 and Time 2 (Plewis, 1985). In the last step, the Time 2 measure of independent variables introduced in the previous step (x_{t2}) was entered into the equation, and the resulting regression equation ($y_{t2} = a + \beta_1 y_{t1} + \beta_2 x_{t1} + \beta_3 x_{t2}$) was estimated. Following Plewis (1985), one way of dealing with the possibility that a short causal lag is occurring is to allow x_{t2} to influence y_{t2} , as is done in the last step of the regression equation. This equation provides a better representation of the idea that x and y may both be changing, whereas the Step 3 regression equation assumes only the effects of variations in x at Time 1 on a change in y over time. The β coefficient associated with x_{t2} in Step 4 was used to assess whether changes in the independent variable in question predicted change in the dependent variable involved (Plewis, 1985).

This set of analyses was repeated for each longitudinal hypothesis. To prevent the problems associated with multicollinearity, all the variables were standardized (Sivasubramaniam, *et al.*, 2002). The results of the regression analyses carried out to test the hypothesis about the antecedents of group potency are displayed in Fig. 2.

Fig. 2. Results of hierarchical regression analysis of conceptual model for overall sample ($N = 61$ work groups).



*Significant at $p < .01$.

According to the first hypothesis, it was expected that group participation would be positively related to group potency over

time (see Table 2). The results suggest that group participation at Time 1 was not significantly related to group potency at Time 2 (Step 3, $\beta = .12$, ns), but group participation at Time 2 was (Step 4, $\beta = .73$, $p < .01$). This result suggests that change in group participation over time was positively related to change in group potency between Time 1 and Time 2. Therefore, the first hypothesis was supported. The second hypothesis stated that performance feedback provided to work groups would be positively related to group potency over time. Performance feedback at Time 1 (Step 3, $\beta = .31$, $p < .01$) had a significant relationship with group potency at Time 2. This result suggests that feedback provided to work groups on their performance at the beginning of group work was positively related to change in group potency between Time 1 and Time 2 as expected.

Table 2
Hierarchical Regression Analysis Results With Group Potency at Time 2 as the Dependent Variable (N= 61).

Predictors	B	SEB	β	R^2	ΔR^2
Step 1				.07	.07*
Group size	.18	.09	.26*		
Step 2				.24	.17**
Group potency T1	.52	.14	.42**		
Step 3				.35	.11**
Group participation T1	.14	.16	.12		
Group performance feedback T1	.19	.07	.31**		
Step 4				.72	.36**
Group participation T2	.62	.07	.73**		

Note. T1= Time 1; T2 = Time 2
 * $p < .05$; ** $p < .01$; two-tailed

The results of the regression analyses carried out to test the hypotheses about the antecedents of convergence in group potency beliefs among group members are displayed in Table 3. The third hypothesis stated that there would be a positive relationship between group participation and convergence in group potency beliefs over time. Group participation at Time 1 (Step 3, $\beta = .18$, ns) did not show a significant relationship with the convergence in group potency beliefs at Time 2. However, changes in group participation predicted changes in convergence in members' beliefs over time (Step 4, $\beta = .41$, $p < .01$). These results suggest that change in group participation over time was positively related to change in convergence in group potency

beliefs among members between Time 1 and Time 2, as expected. The final hypothesis posited that the congruence of performance feedback from different sources would be positively related to changes in convergence in group potency beliefs within work groups over time. However, the congruence of feedback at Time 1 was not related to the convergence in group potency beliefs at Time 2 (Step 3, $\beta = .06$, ns).

Table 3
Hierarchical Regression Analysis Results With Convergence in Group Potency Beliefs at Time 2 as the Dependent Variable (N= 61).

Predictors	B	SEB	β	R^2	ΔR^2
Step 1				.09	.09*
Group size	.08*	.03	.29*		
Step 2				.09	.00
Convergence in beliefs T1	.05	.12	.05		
Step 3				.12	.03
Group participation T1	.08	.06	.18		
Congruence of feedback T1	.03	.06	.06		
Step 4				.23	.11**
Group participation T2	.13**	.05	.41**		

Note. T1= Time 1; T2 = Time 2

* $p < .05$; ** $p < .01$; two-tailed

DISCUSSION

The purpose of this study was to examine the roles of group participation and performance feedback from different sources as antecedents of group potency and investigate whether group participation and the consistency of the performance feedback received by work groups from different sources could explain convergence in team members' beliefs about team potency. First, the findings show that an increase in group participation not only produced an increase in the ratings of group potency over time, but it also contributed to the convergence of group potency beliefs, favoring the emergence of this construct at the group level and its consolidation within work groups. Furthermore, positive performance feedback also contributed to increasing group potency over time. However, no influence of the congruence in performance feedback from different sources on convergence in group potency beliefs was observed.

Group participation increased group potency. This result is similar to findings from other studies (Stevens & Campion, 1994; Lester, et al., 2002; Sivasubramaniam, et al., 2002). Group members felt more competent if they participated in group tasks. Through participation, members help to achieve the group goals by providing the different critical skills needed for the team to perform effectively. The results were also consistent with those

obtained by Butler, et al. (1999) on the effect of participation on group potency. These authors showed that participation in group efforts to reach the team goals enhanced the potency of work groups or teams, making teamwork more meaningful and increasing the collective identity of the group. Butler, et al.'s research (1999) examined group potency using a cross-sectional design; however, the sense of collective confidence shared by group members is not static and can change over time. One strength of the present study is the fact that the data were collected longitudinally, which is important for capturing the dynamic aspects of group potency. Perceptions of potency develop over time, and study designs must consider this dynamic nature.

Group participation also increased the convergence of group potency beliefs within teams over time. Several authors have argued theoretically that through interactive processes such as group participation, group members communicate and discuss the meanings they attribute to work experiences and events, and thus develop a shared understanding of their experiences and setting (Schneider & Reichers, 1983; Moran & Wolkwein, 1992; Brown & Kozlowski, 1999; González-Romá, et al., 2002; Jung & Sosik, 2003). The present study provided empirical support for this argument and found that group participation is required to develop coherent collective beliefs about group potency.

Regarding the relationship between performance feedback and group potency, the present results found that providing positive performance feedback increased group members' beliefs about the group's success in carrying out future tasks (Sosik, et al., 1997; Jung & Sosik, 2003). So, as some studies have shown, having knowledge about results affects beliefs about group potency among group members (Sosik, et al., 1997; Pearce, et al., 2002; Jung & Sosik, 2003). The present results support the findings obtained by these authors, and extend them to professional groups coming from different businesses and sectors of the economy. Moreover, this study used feedback from multiple raters of performance. Using multiple raters presents two advantages over studies that use a single episode of performance feedback from only one rater. First, in work or project teams, group members usually receive more than one piece of feedback as a result of their work over time, which contributes to creating a shared real belief about group potency. Likewise, using multiple raters limits rater biases (Jung & Sosick, 2003).

Consistency of the performance feedback on assignments by different raters did not develop common expectancies about future performance among group members, and so the coherency of beliefs about group potency did not increase over time. Some explanations for these results can be suggested. One explanation

would be the existence of auto-feedback (or feedback provided by the group to itself), which influences collective beliefs about group potency. Group members might give more credence to their own perceptions about how they carried out the task than to the raters' evaluations. So, the convergence in the group potency beliefs shared by group members would be more highly influenced by this auto-feedback than by the feedback provided by external raters. Another consideration to take into account is that convergence among sources on performance feedback may not be enough to achieve shared expectations about group results, or the period of time may not have been long enough to produce the expected changes. Thus, future research should examine the effects of different variables, such as the perceived effort or motivation attributed to each group member, and a longer time period should be used.

In summary, the results suggest that to achieve a shared vision of group potency, it is important for group members to interact with each other and participate in task development. Once coherent beliefs about group potency have emerged, positive feedback on performance and the existence of participation within the group should increase group potency over time. The two important contributions to the research on antecedents of group potency are (1) knowledge of which phenomena contribute to greater coherence of members' beliefs

about future group success over time. Given the important role of group potency in group effectiveness, finding out which elements contribute to the emergence of this collective construct would make it possible to design effective interventions with the goal of forming potent groups and, thus, promoting high group effectiveness. And (2) group potency is formed from the very early phases of work groups, since beliefs about group potency were observed in newly created work groups.

Several limitations of the present study should be addressed in future research. First, the sample in this study is very homogeneous (project teams created for a semester's duration), and so the results reported should only be generalized with caution beyond temporary groups in their first phase of development. A more diverse sample would be necessary in order to extend the results about the antecedents of group potency. Second, it was necessary to aggregate work-unit members' beliefs about group potency at the work-unit level in order to operationalize the group potency variable. Therefore, to test the first two hypotheses, a sufficient level of within-unit agreement had to be demonstrated, otherwise, the work group average score would not be representative. Consequently, the problem of range restriction was present to some extent when the third and fourth hypotheses were tested. Finally, due to the nonexperimental nature of the study, one cannot infer causal

relationships among the study variables. However, the two-wave panel design used here makes it possible to be more confident about the plausibility of the hypothesized causal sequence than if a cross-sectional design had been used.

The present study offers both practical and theoretical implications. Given that group potency beliefs related positively to group performance, human resource managers should provide adequate resources to generate and enhance members' sense of outcome expectations and potency (Guzzo & Dickinson, 1996). Organizations wishing to generate and, subsequently, enhance group potency would find it worthwhile to provide vehicles for work group members to develop participation during the early stages of their group's existence. Creating conditions that favor participation will enhance beliefs that the group is capable of achieving its goals and, consequently, improve its performance. The present results also show the importance that giving feedback to team members about their achievements has in strengthening their beliefs about competence on future tasks. Therefore, work groups should be given feedback about their accomplishments in the early phases of group development, creating a context in which the group can experience success and providing accurate performance feedback in a constructive and positive way. Future research should continue to investigate which elements contribute to the emergence of group potency in

work groups and how group members share perceptions of high group effectiveness.

Results also suggest research questions. First, future research should examine the effects of auto-feedback (or feedback provided by the group to itself), which influence collective beliefs about group potency. Group members might give more credence to their own perceptions about how they carried out the task than to the raters' evaluations. Group potency beliefs shared by group members might be influenced more by auto-feedback than by the feedback provided by external raters. Likewise, longitudinal research that includes more data collection in different time periods would help to assess the patterns of relationships among antecedents of group potency and this construct. Moreover, it would be important to examine the causal nature of the analyzed relationships by designing experimental studies.

REFERENCES

- Anderson, N. R., & West, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. *Journal of Organizational Behavior*, 19, 235-258.
- Ashforth, B. E. (1985). Climate formation: issues and extension. *Academy of Management Review*, 4, 837-847.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Bennett, R., & Gabriel, H. (1999). Organisational factors and knowledge management within large marketing departments: an empirical study. *Journal of Knowledge Management*, 3, 212.

- Brown, K. G., & Kozlowski, S. W. (1999). Dispersion theory: moving beyond a dichotomous conceptualization of emergent organizational phenomena. Paper presented at the Fourteenth Annual Meeting of the Society of Industrial and Organizational Psychology, Atlanta, Georgia.
- Burke, M. J., & Dunlap, W. P. (2002). Estimating interrater agreement with the average deviation index: a user's guide. *Organizational Research Methods*, 5, 159-172.
- Burke, M. J., Finkelstein, L. M., & Dusig, M. S. (1999). On average deviation indices for estimating interrater agreement. *Organizational Research Methods*, 2, 49-68.
- Butler, C., Rissel, C., & Khavarpour, F. (1999). Factors associated with participation in resident action groups in metropolitan Sydney: a cross-sectional survey. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 23, 634-638.
- Campion, M. A., Papper, E. M., & Medsker, G. J. (1996). Relations between work team characteristics and effectiveness: a replication and extension. *Personnel Psychology*, 49, 429-452.
- Chan, D. (1998). Functional relationships among constructs in the same content domain at different levels of analysis: a typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83, 234-246.

- Cohen, J., & Cohen, P. (1983). *Applied multiple regression/correlation analyses for the behavioural sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, S. G., & Bailey, D. R. (1997). What makes teams work: group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23, 229-290.
- Coleman, J. S. (1986). Social theory, social research, and a theory of action. *American Journal of Sociology*, 91, 1309-1335.
- Curral, L. A., Forrester, R. H., & West, M. (2001). It's what you do and the way you do it: team task, team size, and innovation-related group processes. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 10, 187-204.
- Duffy, M., & Shaw, J. D. (2000). The Salieri Syndrome: consequences of envy in groups. *Small Group Research*, 31, 3-23.
- Dunlap, W. P., Burke, M. J., & Smith-Crowe, K. (2003). Accurate test of statistical significance for r_{wg} and average deviation interrater agreement indexes. *Journal of Applied Psychology*, 88, 356-362.
- Finkel, S. E. (1995). *Causal analysis with panel data*. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Gibson, C. B., Randel, A. E., & Earley, P. C. (2000). Understanding group efficacy: an empirical test of multiple assessment methods. *Group and Organization Management*, 25, 67-97.
- González-Romá, V., Peiró, J. M., & Tordera, N. (2002). An examination of the antecedents and moderator influences of climate strength. *Journal of Applied Psychology*, 87, 465-473.
- Gully, S. M., Joshi, A., Incalcaterra, K. A., & Beaubien, J. M. (2002). A meta-analysis of team efficacy, potency, and performance: interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships. *Journal of Applied Psychology*, 87, 819-832.
- Guzzo, R. A. (1986). Group decision making and group effectiveness in organizations. In P. S. Goodman (Ed.), *Designing effective work groups*. San Francisco, CA: Jossey-Bass. Pp. 34-71.
- Guzzo, R. A., & Dickinson, M. W. (1996). Teams in organizations: recent research on performance effectiveness. *Annual Review of Psychology*, 47, 307-338.

- Guzzo, R. A., & Shea, G. P. (1992). Group performance and intergroup relations in organizations. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology*. (2nd ed.) Palo Alto, CA: Consulting Psychology Press. Pp. 269-313.
- Guzzo, R. A., Yost, P. R., Campbell, R. J., & Shea, G. P. (1993). Potency in groups: articulating a construct. *British Journal of Social Psychology*, 32, 87-106.
- Hambrick, D. C. (1994). Top management teams. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behaviour*. Vol. 16. Greenwich, CT: JAI Press. Pp. 171-213.
- Hecht, T. D., Allen, N. J., Klammer, J. D., & Kelly, E. C. (2002). Group beliefs, ability, and performance: the potency of group potency. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 6, 143-152.
- Hodges, L., & Carron, A. V. (1992). Collective efficacy and group performance. *International Journal of Sports Psychology*, 23, 48-59.
- James, L. R. (1982). Aggregation bias in estimates of perceptual agreement. *Journal of Applied Psychology*, 67, 219-229.
- James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69, 85-98.

- Jordan, M. H., Feild, H. S., & Armenakis, A. A. (2002). The relationship of group process variables and team performance. *Small Group Research*, 33, 121-150.
- Jung, D. I., & Sosik, J. J. (1999). Effects of group characteristics on work group performance: a longitudinal investigation. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 3, 279-290.
- Jung, D. I., & Sosik, J. J. (2003). Group potency and collective efficacy: examining their predictive validity, level of analysis, and effects of performance feedback on future group performance. *Group & Organization Management*, 28, 366-391.
- Klein, K. J., Conn, A. B., Smith, D. B., & Sorra, J. S. (2001). Is everyone in agreement? An exploration of within-group agreement in employee perceptions of the work environment. *Journal of Applied Psychology*, 86, 3-16.
- Klein, K. J., Dansereau, R. G., & Hall, R. J. (1994). Levels issues in theory development, data collection, and analysis. *Academy of Management Review*, 19, 195-229.

- Kozlowski, S. W., & Bell, B. S. (2003). Work groups and teams in organizations. In W. C. Borman, D. R. Ilgen, & R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology: industrial and organizational psychology*. Vol. 12. London: Wiley. Pp. 333-375.
- Kozlowski, S. W., & Klein, K. J. (2000). A multilevel approach to theory and research in organizations: contextual, temporal, and emergent processes. In K. J. Klein & S. W. Kozlowski (Eds.), *A multilevel theory, research, and methods in organizations: foundations, extensions, and new directions*. San Francisco: Jossey-Bass. Pp. 3-90.
- Kozlowski, S. W. J., & Doherty, M. L. (1989). Integration of climate and leadership: examination of a neglected issue. *Journal of Applied Psychology*, 74, 546-553.
- Lester, S. W., Meglino, B. M., & Korsgaard, M. A. (2002). The antecedents and consequences of group potency: a longitudinal investigation of newly formed work groups. *Academy of Management Journal*, 45, 352-368.
- Lindsley, D. H., Brass, D. J., & Thomas, J. B. (1995). Efficacy-performance spirals: a multilevel perspective. *Academy of Management Review*, 20, 645-678.
- Menard, S. (1991). *Longitudinal research*. Newbury Park, CA: Sage.

- Moran, E. T., & Wolkwein, J. F. (1992). The cultural approach to the formation of organizational climate. *Human Relations*, 45, 19-47.
- Ostrom, C. W. (1978). *Time series analysis: regression techniques*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Pearce, C. L., Gallagher, C. A., & 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.
- Plewis, I. (1985). *Analysing change: measurements and exploration using longitudinal data*. Chichester, UK: Wiley.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.
- Prussia, G. E., & Kinicki, A. J. (1996). A motivational investigation of group effectiveness using social-cognitive theory. *Journal of Applied Psychology*, 81, 187-198.
- Rentsch, J. (1990). Climate and culture: interaction and qualitative differences in organizational meanings. *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 840-854.

- Riggs, M. L., & Knight, P. A. (1994). The impact of perceived group success-failure on motivation beliefs and attitudes: a causal model. *Journal of Applied Psychology, 79*, 755-766.
- Schneider, B., & Reichers, A. E. (1983). On the etiology of climates. *Personnel Psychology, 36*, 19-39.
- Shang-Ping, L., Ta-Wei, T., Chao-Hua, L., Chien-Ming, W., & Hsiu-Hsia, L. (2007) Mediating effect of cooperative norm in predicting organizational citizenship behaviors from procedural justice climate. *Psychological Reports, 101*, 67-78.
- Shea, G. P., & Guzzo, R. A. (1987a). Groups as human resources. In K. M. Rowland & G. R. Ferris (Eds.), *Research in personnel and human resources management*. Vol. 5. Greenwich, CT: JAI Press. Pp. 323-356.
- Shea, G. P., & Guzzo, R. A. (1987b). Group effectiveness: what really matters? *Sloan Management Review, 28*, 25-31.
- Sivasubramaniam, N., Murry, W. D., Avolio, B. J., & Jung, D. I. (2002). A longitudinal model of the effects of team leadership and group potency on group performance. *Group and Organization Management, 27*, 66-96.

- Sosik, J. J., Avolio, B. J., & Kahai, S. S. (1997). Effects of leadership style and anonymity on group potency and effectiveness in a group decision support system environment. *Journal of Applied Psychology*, 82, 89-103.
- Stevens, M. J., & Campion, M. A. (1994). The knowledge, skills and ability requirements for teamwork: implications for human resource management. *Journal of Management*, 20, 503-530.
- West, M. A. (1996). Fundamental considerations about work groups. In M. A. West (Ed.), *Handbook of work group psychology*. Chichester, UK: Wiley. Pp. 3-21.
- West, M. A. (2002). Sparkling fountains and stagnant ponds: creativity and motivation implementation in work groups. *Applied Psychology: An International Review*, 51, 335-387.

ARTICULO 2

Los procesos de participación social y participación orientada a la tarea y el aprendizaje como antecedentes de la cohesión grupal

Picazo, C.*, Zornoza, A.*, & Peiró, J.M.**(2009). Los procesos de participación social y participación orientada a la tarea y el aprendizaje como antecedentes de la cohesión grupal. *Psicothema*. Vol. 21, nº 2, pp. 274-279.

* Universidad de Valencia, IDOCAL

** IVIE

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es analizar la incidencia que tienen los cambios en los procesos de participación social y orientados a la tarea y al aprendizaje sobre el desarrollo y la evolución de la cohesión (social y centrada en la tarea) en equipos de nueva creación. La cohesión ha sido considerada como uno de los constructos más importantes del pequeño grupo, destacando su influencia en el rendimiento y la eficacia del equipo. Sin embargo, son pocos los trabajos que han analizado los procesos y variables que anteceden al constructo y que influyen en su evolución. Los resultados del estudio longitudinal muestran la importancia que los cambios en los procesos de participación tienen en la evolución de la cohesión de tarea y la cohesión social.

ABSTRACT

Social participation processes, task-oriented participation and learning as antecedents of group cohesion. A longitudinal perspective. The aim of this paper is to analyze the effect of changes in social participation and task- and learning-oriented processes on the development of cohesion (social and task-focused) in new groups. Cohesion has been considered one of the most important constructs in small groups, and its influence on team performance and efficacy has been highlighted. However, there are few papers that analyze the processes and the variables that precede the construct and that affect its evolution. Results of the longitudinal study show the importance of changes in participation processes on the development of task cohesion and social cohesion.

INTRODUCCION

La cohesión grupal ha sido considerada como un proceso clave en la formación y desarrollo de los equipos de trabajo (Barrasa y Gil, 2004). Tradicionalmente, la cohesión ha sido definida como un constructo unitario. Festinger (1950) define la cohesión como el campo total de fuerzas que actúan sobre los miembros para permanecer en el grupo. Sin embargo, se ha producido una evolución en la conceptualización y medida de la cohesión pasando de un constructo unitario a uno multidimensional, dinámico y que ha de ser estudiado de manera grupal (Beal, Cohen Burke y McLendon 2003; Chang y Bordia 2001). En este sentido, la definición sobre cohesión que viene siendo más utilizada en la literatura es la propuesta por Carron, Brawley y Widmeyer (1998, p. 213) que definen la cohesión como “un proceso dinámico que se refleja en la tendencia del grupo a mantenerse y permanecer unido en la búsqueda de sus objetivos instrumentales y/o para la satisfacción de las necesidades afectivas de los miembros”. Estos autores resaltan la evolución de la cohesión a medida que el grupo se va desarrollando y la importancia tanto de aspectos relacionados con la tarea como con el bienestar del grupo. Posteriormente Dion (2000), en su investigación sobre la evolución del concepto de cohesión, examinó diferentes estudios concluyendo que las dimensiones social y de tarea son centrales en el acercamiento

multidimensional al constructo y aplicables a distintos tipos de grupos. La cohesión social puede definirse como la motivación para desarrollar y mantener las relaciones sociales dentro del grupo. Mientras que la cohesión de tarea sería la implicación del grupo con el objetivo que tiene que alcanzar y los procesos necesarios para lograrlo (Carless y De Paola, 2000).

Numerosas investigaciones empíricas han puesto de manifiesto la influencia de ambas dimensiones de cohesión de manera diferenciada sobre la eficacia grupal y los resultados del equipo (Beal et al., 2003; Chang y Bordia 2001; Cohen y Bailey 1997; Gully, Devine y Whitney 1995; Muller y Copper 1994). Sin embargo, son pocas las investigaciones dedicadas a explorar los antecedentes de la cohesión grupal (Kozlowski e Ilgen 2006).

Los estudios revisados se han centrado sobre todo en aspectos de composición del grupo como la heterogeneidad o diversidad de sus miembros, el tamaño (Carron y Brawley, 2000) y en la personalidad (Barrick, Stewart, Neubert y Mount 1998).

Briones y Tabernero (2005) llevan a cabo un estudio experimental utilizando grupos heterogéneos en el que se pone de manifiesto que cuando al grupo se le forma siguiendo una aproximación cooperativa que enfatiza la participación activa en el aprendizaje, resultan favorecidos procesos como la comunicación abierta y la cohesión social. En la misma

dirección, algunas investigaciones han demostrado que interacciones repetidas entre los miembros del grupo permiten adquirir más información y mejorar las relaciones sociales en el grupo (Jackson, May y Whitney, 1995; Jung y Sosik, 1999).

El objetivo del presente trabajo es analizar el papel que los procesos de participación tanto social como los orientados a la tarea y el aprendizaje desempeñan como antecedentes de la cohesión en sus dos dimensiones, social y de tarea. Para ello, seguimos una aproximación dinámica estudiando la evolución de las variables analizadas en un período de tres meses en equipos recién formados y de manera grupal.

Incidencia de los procesos de participación sobre la cohesión social y de tarea a lo largo del tiempo.

Son varias las investigaciones que muestran que un aumento de interacción y/o participación grupal, tanto social como orientada a la tarea, está relacionada positivamente con un incremento en la similaridad de las percepciones, cogniciones y conductas de los miembros del grupo (Klein y Mulvey 1995; Dion, 2000).

La importancia dada al proceso de interacción grupal en la formación y desarrollo de los resultados grupales difiere en función de la aproximación teórica elegida y del modelo de

eficacia grupal en el que nos basemos (Scandroglio, López y Sebastián, 2008).

Las primeras aproximaciones al estudio de los grupos se basaban en una aproximación interaccionista, los procesos de interacción eran necesarios para que el grupo se formara (Gladstein, 1984; Hackman, 1987; MacGrath, 1984). Sin embargo, el paradigma del grupo mínimo y la teoría de la auto-categorización y de la identidad social, conceden menor importancia a la interacción. Lo importante es que los miembros del grupo se auto-categoricen como pertenecientes al grupo y distintos de los demás (Hogg, 1992).

Atendiendo a la definición de Festinger (1950), la cohesión grupal está influida por dos clases de factores: la atracción grupal y la interacción social que permite al grupo alcanzar sus metas. También Friedkin (2004) señala que la aproximación al estudio de la cohesión que hace Hogg (1992) desde la Teoría de la Identidad Social, aún sin estar basada en la interacción social entre los miembros del grupo, afirma que las actitudes y las conductas de los miembros del grupo no son independientes de la interacción interpersonal.

Es decir, esta atracción puede verse incrementada a través de la interacción social llevada a cabo mediante la participación de los miembros del grupo. Sobre todo, la “cohesión social”,

puesto que representa el grado en el que los miembros del grupo tienen relaciones satisfactorias y de amistad con otros miembros (Widmeyer, Brawley y Carron 1985). En este sentido, si el equipo percibe que existe un clima participativo, es decir, que hay un clima de apoyo, de seguridad, en el que todos los miembros del grupo participan expresando opiniones e ideas, la cohesión social aumentará.

Sin embargo, desde las teorías y los modelos del procesamiento cognitivo de la información, la cohesión sería el resultado de las creencias compartidas entre los miembros del grupo (Kozlowski y Bell, 2003; Carron y Brawley 2000). Cooperar implica compartir la sobrecarga para lograr las metas del grupo y participar en el proceso de toma de decisiones (Hollingshead, 2001), lo que supone desarrollar una interdependencia cognitiva entre los miembros del grupo centrada en la tarea que el grupo tiene que realizar. Por tanto, una participación más orientada a la tarea, centrada en conseguir buenos resultados y en que todos los miembros del grupo se esfuercen y aprendan, es probable que influya en mayor medida sobre la cohesión de tarea, es decir, el compromiso compartido hacia la consecución de la tarea grupal.

No obstante, este planteamiento no es incompatible con el de Festinger, quien argumentaba que el grupo usaba la cohesión para influir sobre la forma de pensar y actuar de sus miembros.

Así, los miembros comparten y procesan la información necesaria para alcanzar sus metas, y al mismo tiempo interactúan para alcanzar su objetivo (Carron y Brawley, 2000). Es decir, tanto investigaciones clásicas como Lot y Lot (1965), Sherif y Sherif (1969) y Deutsch (1973) como más recientes (Steward y Barrick, 2000) concluyen que la cohesión emerge de la interacción cooperativa que se da entre los miembros del grupo con el fin de lograr sus metas.

Sin embargo, los procesos de participación orientados a la tarea y los centrados en la interacción social inciden de manera diferente sobre la cohesión de tarea y la cohesión social. En este sentido, Carless y De Paola (2000) obtienen correlaciones más altas entre ambos tipos de participación y la cohesión de tarea en comparación con la cohesión social. Concretamente, la cohesión de tarea se relaciona positivamente con el apoyo social entre los miembros del equipo, el grado de conducta cooperativa que se da entre sus miembros y la participación en la toma de decisiones entre otras, mientras que la cohesión social mantiene correlaciones más moderadas.

Por otro lado, la cohesión en un grupo varía a lo largo del tiempo tanto en el nivel percibido como en sus dimensiones de manera gradual (Carron y Brawley, 2000). Estos autores señalan que las dimensiones que forman la cohesión no están presentes en el mismo nivel y en el mismo tiempo de la historia de un

grupo. Así, aunque tanto la participación social como la centrada en la tarea contribuyen a la cohesión en los equipos de trabajo, la última será más saliente en la etapa de formación del grupo. Es decir, en las primeras etapas el grupo tiene que acordar y establecer sus objetivos de trabajo, por lo que el grupo estará más centrado en la tarea. Sin embargo, una vez establecidos, sus miembros pueden dedicar más tiempo a la interacción social, familiarizándose unos con otros a través de sus contribuciones, desarrollando así la dimensión de cohesión social (Carron y Brawley, 2000).

Por tanto, en función de la literatura revisada cabría esperar, que la evolución de la cohesión de tarea estuviera influida positivamente por el desarrollo de ambos tipos de participación. Por un lado, la participación orientada a la tarea y el aprendizaje contribuirá a que los grupos mantengan una interacción cooperativa, centrada en los objetivos y resultados a lo largo de su desarrollo; y, por otro, la participación social al reforzar las relaciones sociales entre los miembros del equipo, contribuirá al aumento del esfuerzo y la implicación del equipo en el logro de sus objetivos.

Sin embargo, la evolución de la cohesión social estará predicha de manera positiva por el desarrollo de la participación social. Es decir, cuanto más participen todos los miembros del grupo, se apoyen unos a otros, se fomente y desarrolle un clima

participativo, mayor será la integración y el desarrollo de la cohesión social del grupo a lo largo del tiempo. En base a lo anteriormente expuesto esperaríamos que:

1. La evolución de la cohesión de tarea esté predicha positivamente por la evolución de ambos tipos de participación (social y orientada a la tarea y el aprendizaje).

2. La evolución de la cohesión social esté predicha positivamente por la evolución de la participación social.

MÉTODO

Participantes

La muestra está formada por 74 equipos (N= 340) de nueva creación que participaban en un máster MBA. El tamaño del equipo oscilaba entre 3 y 5 miembros (el 64% N= 5, el 32% N= 4 y el 4% N= 3). La media de edad fue de 31 años y el 35% de la muestra eran mujeres. El 68% de la muestra proviene de países europeos y el resto de países latinoamericanos. El 90% de los integrantes trabajaban a la vez que realizaban el postgrado de especialización profesional.

Diseño

Se utilizó un diseño longitudinal de panel con dos recogidas de datos. La primera cuando los equipos llevaban dos meses formados y la segunda cuatro meses después.

Procedimiento

Las variables demográficas en la composición de los equipos fueron contrabalanceadas. Tanto la composición como el número de integrantes de los equipos fueron constantes en los dos momentos temporales. Los datos fueron obtenidos a través de una batería de cuestionarios que los sujetos contestaban de manera individual y se les garantizaba el anonimato.

Instrumentos

Participación orientada a la tarea y el aprendizaje. Esta variable fue medida utilizando la subescala tipo Likert de 5 ítems del Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte (PMCSQ-2), desarrollado por Newton y Duda (1993). La subescala evalúa el avance y mejora de los resultados del equipo durante el desarrollo del trabajo. Un ejemplo de ítem: “*Los miembros del grupo se ayudan unos a otros en el aprendizaje*”.

Participación social. Medida con la escala del cuestionario “*Team Climate Inventory*” (TCI), de Anderson y West (1998), versión castellana, compuesta por 15 ítems que evalúa el grado

de implicación y participación en los procesos de trabajo del equipo. Un ejemplo de ítem: *“Tenemos una actitud solidaria: estamos juntos”*.

Cohesión de tarea y cohesión social. Estas variables fueron medidas utilizando la escala traducida al castellano del “The Group Environment Questionnaire” (GEQ), de Widmeyer et al. (1985). La cohesión de tarea está compuesta por 3 ítems tipo Likert y evalúa el grado de compromiso y responsabilidad con la tareade los miembros del equipo; la cohesión social está compuestapor 3 ítems tipo Likert y evalúa el grado de unión y de permanencia en el equipo. Un ejemplo de ítem de cohesión tareaes *“todos asumimos la responsabilidad cuando nuestro equipo presenta un bajo rendimiento”* y un ejemplo de ítem de cohesión social es *“a los miembros de nuestro equipo de trabajo nos gusta estar juntos después del trabajo”*.

RESULTADOS

Agregación de datos

Para la configuración de las variables del estudio a nivel grupal se utilizó un modelo de composición de “consenso con cambio de referente” (Chan, 1998). En este tipo de modelos, el acuerdo intraequipo es un requisito indispensable para operacionalizar los constructos al nivel grupal. Una vez se ha demostrado ese acuerdo intra- grupo, y se han constatado las diferencias entre-grupo, se pueden agregar las puntuaciones individuales. El acuerdo intraequipo fue estimado por medio del Índice de Desviación Promedio ($ADMd(J)$), de Dunlap, Burke y Smith-Crowe (2003). Los resultados mostraron que los valores promedios del índice $ADMd(J)$ fueron inferiores al valor criterio establecido por los autores para escalas con 5 opciones de respuesta ($ADMd(J) < .83$) (tabla 1). Por tanto, agregamos las puntuaciones de los miembros en las diferentes escalas.

Tabla 1. Índices de Desviación Absoluta y ANOVAs como criterios de agregación

	$AD_{M(J)}$	F
Tiempo 1		
1. Participación orientada a la Tarea y el aprendizaje	.49	2.08**
2. Participación Social	.53	2.30**
3. Cohesión de Tarea	.55	2.18**
4. Cohesión Social	.72	1.53**
Tiempo 2		
5. Participación orientada a la Tarea y el aprendizaje	.54	2.80**
6. Participación Social	.54	3.27**
7. Cohesión de Tarea	.61	3.00**
8. Cohesión Social	.77	3.84**

* $p < .05$; ** $p < .01$; una cola

Análisis preliminares

Para probar que los instrumentos de medida utilizados se agrupaban en dos dimensiones distintas de participación y de cohesión, se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio (AFC-LISREL 8.30, Jöreskog y Sörbor, 1993), que mostró que ambos modelos bifactoriales (participación social, participación orientada a la tarea y el aprendizaje; cohesión social y cohesión de tarea) ajustan mejor que los unifactoriales. La diferencia de chi cuadrado en ambos es significativa (véanse tablas 2 y 3). La tabla 4 muestra estadísticos descriptivos, las correlaciones y la fiabilidad de las variables estudiadas. Como puede observarse, tanto la participación social como una participación orientada a la tarea y el aprendizaje muestran correlaciones transversales significativas y positivas sobre ambos tipos de cohesión. Sin embargo, y a pesar de que todas las correlaciones son significativas, se obtienen correlaciones más altas entre los procesos de participación tanto social, como orientados a la tarea y al aprendizaje, con la cohesión de tarea en ambos momentos temporales.

Tabla 2. Lisrel 8.30 Modelos AFC Participación Social y Participación Orientada a la Tarea y el Aprendizaje.

Modelos	X2	g.l	Diferencia x2	NFI	CFI	RMSEA	AGFI
Modelo1: Modelo 1 Factor	253.02	90		.92	.95	0.08	0.95
			284.8**				
Modelo 2: Modelo de 2 Factores	537,82	169		.97	.97	0.09	0.97

* $p < .05$; ** $p < .01$; una cola

Tabla 3. Lisrel 8.30 Modelos AFC Cohesión Social y Cohesión de Tarea.

Modelos	X2	g.l	Diferencia x2	NFI	CFI	RMSEA	AGFI
Modelo1: Modelo 1 Factor	19.01	9		0.95	0.97	0.06	0.98
			15,23**				
Modelo 2: Modelo de 2 Factores	3.78	8		.99	.1	0.0	0.99

* $p < .05$; ** $p < .01$; una cola

La Tabla 4 muestra estadísticos descriptivos, las correlaciones y la fiabilidad de las variables estudiadas. Como puede observarse, tanto la participación social como una participación orientada a la tarea y el aprendizaje muestran correlaciones transversales significativas y positivas sobre ambos tipos de cohesión. Sin embargo y a pesar de que todas las correlaciones son significativas, se obtienen correlaciones más altas entre los procesos de participación tanto social, como

orientados a la tarea y al aprendizaje, con la cohesión de tarea en ambos momentos temporales.

Tabla 4. Estadísticos Descriptivos, Alphas de Cronbach y Correlaciones de las variables del estudio.

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
Tiempo 1										
1. Participación orientada a la Tarea y el Aprendizaje	4.26	.42	(.90)							
2. Participación Social	4.03	.36	.82**	(.90)						
3. Cohesión de Tarea	4.08	.43	.86**	.80**	(.74)					
4. Cohesión Social	3.81	.50	.66**	.62**	.64**	(.73)				
Tiempo 2										
5. Participación orientada a la Tarea y el Aprendizaje	4.04	.51	.57**	.52**	.50**	.45**	(.90)			
6. Participación Social	3.88	.50	.53**	.52**	.45**	.44**	.89**	(.94)		
7. Cohesión de Tarea	3.9	.58	.62**	.60**	.59**	.49**	.88**	.87**	(.75)	
8. Cohesión Social	3.3	.78	.02	.14	.03	.17	.27*	.28*	.28*	(.79)

* $p < .05$; ** $p < .01$; una cola

Análisis de regresión

Los resultados obtenidos en relación a los objetivos planteados, se recogen en las tablas 5 y 6, en función de las variables dependientes estudiadas (cohesión de tarea y social).

Con respecto a la Cohesión de tarea (ver tabla 5) el tamaño del equipo no tiene efecto significativo sobre ella. Sin embargo, sí existe un efecto de estabilidad de la cohesión de tarea de tiempo 1. En cuanto a las variables predictoras, el cambio en ambos tipos de participación (social y orientada a la tarea y el aprendizaje), predice de manera positiva y significativa los cambios en la cohesión de Tarea. Este resultado apoya nuestro primer objetivo.

Por otro lado, los resultados obtenidos respecto a la evolución percibida en la variable dependiente Cohesión Social, observamos que ninguna de las variables control influyen de manera significativa sobre la cohesión social de tiempo 2. Sin embargo, la evolución de la participación social sí tiene una influencia positiva significativa sobre la evolución de la cohesión social. Este resultado apoya el segundo objetivo.

Tabla 5. Análisis de regresión Jerárquica.
Variable Dependiente **Cohesión de Tarea (N= 74)**

Predictores	B	SEB	β	R^2	ΔR^2
Paso 1				.35	.35
Tamaño del Equipo	.18	.11	.18		
Paso 2				.37**	.33**
Cohesión de Tarea T1	.76**	.12	.59**		
Paso 3				.43*	.06*
Participación Social T1	.36	.26	.23		
Participación Orientada a la Tarea y el aprendizaje T1	.47	.28	.34		
Paso 4				.85**	.42**
Participación Social T2	.47**	.13	.40**		
Participación Orientada a la Tarea T2	.48**	.12	.43**		

* $p < .05$; ** $p < .01$; Dos colas

Tabla 6. Análisis de regresión Jerárquica.
Variable Dependiente **Cohesión Social (N= 74)**

Predictores	B	SEB	β	R^2	ΔR^2
Paso 1				.00	.00
Tamaño del Equipo	.00	.15	.00		
Paso 2				.03	.03
Cohesión Social T1	.28	.18	.18		
Paso 3				.03	.00
Participación Social T1	.12	.32	.05		
Paso 4				.08*	.05*
Participación Social T2	.46*	.22	.19*		

* $p < .05$; ** $p < .01$; Dos colas

DISCUSION Y CONCLUSIONES

El objetivo de nuestro trabajo era analizar la influencia que los procesos de participación social y los orientados a la tarea y el aprendizaje, tienen sobre las dimensiones de cohesión social y de tarea de manera longitudinal.

Nuestros resultados muestran que los procesos de participación mejoran la cohesión del equipo, tanto una participación social, como una participación orientada a la tarea y el aprendizaje, tal y como se afirma desde las aproximaciones teóricas al estudio de la cohesión (Firedkin, 2004; Scandroglio et al. 2008). La evolución de los procesos de participación orientada a la tarea y al aprendizaje y los procesos de participación social aumentan la cohesión de tarea a lo largo del tiempo. Es decir, a medida que el equipo percibe que hay mayor participación y más interacción cooperativa orientada a mejorar los resultados, mayor es el desarrollo de la cohesión de tarea, el equipo está más implicado y motivado para conseguir sus objetivos. Este resultado es congruente con los obtenidos por Carless y De Paola (2000) y por Carron y Brawley (2000) basados en los modelos cognitivos de funcionamiento grupal. Igualmente, los equipos de trabajo orientados a la tarea necesitan mantener durante su desarrollo una participación de carácter social, para incrementar su cohesión de tarea y contribuir con ello a incrementar el sentimiento de pertenencia al grupo.

En cuanto a la cohesión social, la participación social tiene una influencia positiva en su evolución. Este resultado está en consonancia con los supuestos de la aproximación interaccionista al estudio de la cohesión (Festinger, 1950; Friedkin, 2004). Es decir, a medida que el equipo va madurando, la participación social mejora el desarrollo de las relaciones sociales entre los miembros del grupo.

Nuestro estudio también sugiere algunas implicaciones prácticas como la necesidad de que los líderes diseñen contextos de trabajo que fomenten la creación de un clima participativo ya que tanto una participación social como una participación orientada a la tarea y el aprendizaje aumentan la cohesión de tarea, lo que a su vez, como diversos estudios han mostrado incrementa el rendimiento del equipo (Beal et al., 2003; Chang y Bordia, 2001). Por otro lado nuestros resultados revelan que una participación social incrementa no sólo la cohesión de tarea sino también la cohesión social, la cual está relacionada con resultados de bienestar y satisfacción del equipo (Chang y Bordia 2001)

No obstante, nuestro trabajo presenta algunas limitaciones que deberían ser mejoradas en futuros estudios. Primero, el tiempo comprendido entre las dos medidas realizadas tendría que ser ampliado para considerar el ciclo de vida completo de un equipo. Segundo, el uso exclusivo de medidas de auto-informe y

tercero, la utilización de equipos en contextos educativos que, aunque similares a los contextos organizacionales, dificultan la generalización de los resultados obtenidos.

En resumen, nuestro trabajo contribuye a clarificar los factores implicados en el desarrollo de la cohesión grupal, social y de tarea, resaltando los procesos de participación como antecedentes y la importancia de adoptar una perspectiva dinámica, que tenga en cuenta el desarrollo temporal y la evolución del grupo.

REFERENCIAS

- Anderson, N.R., y West, M.A. (1998). Measuring climate for work group innovation: Development and validation of the team climate inventory. *Journal of Organizational Behavior*, 19, 235-258.
- Barrasa, A., y Gil, F. (2004). Un programa informático para el cálculo y la representación de índices sociométricos. *Psicothema*, 16, 329-335.
- Barrick, M.R., Stewart, G.L., Neubert, J.M., y Mount, M.K. (1998). Relating member ability and personality to work team processes and team effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 83, 377-391.
- Beal, D.J., Cohen, R.R., Burke, M.J., y McLendon, C.L. (2003). Cohesion and performance in groups: A meta-analytic clarification of construct relations. *Journal of Applied Psychology*, 6, 989-1004.
- Briones, E., y Taberero, C. (2005). Formación cooperativa en grupos heterogéneos. *Psicothema*, 3, 396-403.
- Carless, S.A., y De Paola, C. (2000). The measurement of cohesion in work teams. *Small Group Research*, 31, 71-88.
- Carron, A.V. (1998). Group dynamics in sport. London, Ontario, Canadá: Spodym.

- Carron, A.V., y Brawley, L.R. (2000). Cohesion. Conceptual and measurement issues. *Small Group Research*, 31, 89-106.
- Carron, A.V., Brawley, R.L., y Widmeyer, W.N. (1998). The measurement of cohesiveness in sport groups. En J.L. Duda (Ed.): *Advances in sport and exercise psychology measurement* (pp. 213-226). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Chan, D. (1998). Functional relationships among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83, 234-246.
- Chang, A., y Bordia, P. (2001). A multidimensional approach to the group cohesion-group performance relationship. *Small Group Research*, 32, 379-405.
- Cohen, S.G., y Bailey, D.R. (1997). What makes teams work: group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23, 229, 290.
- Deutsch, M. (1973). *The resolution of conflict: Constructive and destructive processes*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Dion, K.R. (2000). Group cohesion: From «field of forces» to multidimensional construct. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 4, 7-26.

- Dunlap, W.P., Burke, M.J., y Smith-Crowe, K. (2003). Accurate test of statistical significance for rWG and average deviation interrater agreement indexes. *Journal of Applied Psychology*, 88, 356-362.
- Festinger, L. (1950). Informal social communication. *Psychological Review*, 57, 271-282.
- Friedkin, N.E. (2004). Social cohesion. *Annual Review of Sociology*, 30, 409-25.
- Gladstein, D. (1984). A model of task group effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 29, 499-517.
- Gully, S.M., Devine, D.J., y Whitney, D.J. (1995). A meta-analysis of cohesion and performance: Effects of level analysis and task interdependence. *Small Group Research*, 26, 497-520.
- Hackman J.R. (1987). The design of work teams. En J.W. Lorsch (Ed.): *Handbook of organizational behavior* (pp. 315-342). EnglewoodCliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hollingshead, A.B. (2001). Cognitive interdependence and convergent expectations in transactive memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 1080-89.
- Hogg, M. (1992). *The social psychology of group cohesiveness: From attraction to social identity*. New York: John Wiley.

- Jackson, S.E., May, K.E., y Whitney, K. (1995). Understanding the dynamics of diversity in decisionmaking teams. En R.A. Guzzo y E.Salas (Eds.): *Team effectiveness and decision making in organizations* (pp. 204-261). San Francisco: Jossey-Bass.
- Jöreskog, K.G., y Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equations modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago, IL: Scientific Software International.
- Jung, D.I., y Sosik, J.J (1999). Effects of group characteristics on workgroup performance: A longitudinal investigation. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 3, 279-290.
- Klein, H.J., y Mulvey, P.W. (1995). Two investigations of the relationships among group goals, goal commitment, cohesion and performance. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 61, 44-53.
- Kozlowski, S.W.J., y Bell, B.S. (2003). Work groups and teams in organizations. En W.C. Borman, D.R. Ilgen y R.J. Klimoski (Eds.): *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology* (vol. 14, pp. 333-375). London: Wiley.

- Kozlowski, S.W.J., e Ilgen, D.R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7, 77-124.
- Lott, A.J., y Lott, B.E. (1965). Group cohesiveness as interpersonal attraction. *Psychological Bulletin*, 64, 259-309.
- McGrath, J. (1984). *Groups interaction and performance*. EnglewoodCliffs, NJ: Prentice Hall.
- Mullen, B., y Copper, C. (1994). The relations between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin*, 115, 210-227.
- Newton, M.L., y Duda, J.L. (1993). The perceived motivational climate insport questionnaire: Construct and predictive utility. *Journal of Sportand Exercise Psychology*, 15, 5-56.
- Scandroglio, B., López Martínez, J., y San José Sebastián, M.C. (2008). La teoría de la identidad social: una síntesis crítica de sus fundamentos, evidencias y controversias. *Psicothema*, 20, 80-89.
- Sherif, M., y Sherif, C.W. (1969). *Social psychology*. New York: Harper y Row.

Stewart, G.L., y Barrick, M.R. (2000). Team structure and performance: Assessing the mediating role of intrateam process and the moderating role of task type. *Academy of Management Journal*, 43, 135-148.

Widmeyer, W.N., Brawley, L.R., y Carron A.V. (1985). *Measurement of cohesion in sport teams: The group environment questionnaire*. London, Canadá: Spodym Publishers.

ARTICULO 3.

The relationship between group cohesion on team performance over time. The moderator role of team potency.

Picazo*, C., Zornoza*, A, Peiró**, J. M. International Scientific Meeting on WOP-Psychology, 25th and 30th, October, 2013. The relationship between group cohesion on team performance over time. The moderator role of team potency.

*IDOCAL, University of Valencia, Spain

** IVIE, Valencia, Spain

ABSTRACT

Working teams have had an important role throughout the history of Psychology of Organizations but its flexibility and versatility makes them particularly suitable for the organization and management in dynamic and uncertain organizational atmospheres. This is especially true in periods of great change or socio-economic crisis. Recent team models have emphasized the group cohesion and potency as emerging states that influence team performance. The aim of this study is to analyze the influence of task cohesion and social cohesion on team performance over time, and the moderating role of potency in the relationship between cohesion (task and social) and performance when the team has worked together before. The sample consists of 74 newly created project teams (340 participants). The unit of analysis was the team and we used a longitudinal design panel. The results showed a direct effect of task cohesion on team performance when group starts to work together. Additionally, findings showed the moderating role of potency in the relationships between both dimensions of cohesion (task and social) and performance once the team has experience on working together. When group potency and task cohesion are high, group performance increases. In addition, high group potency also reduces negative effect of high social cohesion raising collective effort and participation in group task. Finally,

theoretical and practical implications of the results and future research are discussed

Keywords: Cohesion, Potency and Group Performance

INTRODUCTION

Organizations operate currently in complex, dynamic and uncertain environments, hence the work structure focused on individuals should adapt to change-oriented organizational designs based on teams (Lawler & Worley 2006). Teams have played an important role in organizations (Kozlowski & Ilgen 2006), but its flexibility and polyvalence makes them particularly suitable for dynamic environments above all in times of crisis. Specially project teams due to their efficacy to cope with competitiveness and globalization (Chiocchio & Essiembre, 2009). Thus, at present, the success of organizations highly depends on the effectiveness of work teams, because of their ability to implement highly proactive strategies rather than simply reactive ones (Burke, Stagl, Salas, Pierce, & Kendall, 2006).

Research on teams has been mostly guided by practical issues, searching for answers to the generic question of what makes some teams more effective or more viable than others. Nonetheless, now days team researchers have converged on a view of teams as complex, adaptive and dynamic systems (Arrow, MacGrath & Berdalh, 2000; Lepine, Piccolo, Jackson, Mathieu & Saul, 2008). Thus, recently new attention is being directed towards mediating and moderating processes that explain why certain inputs affect team outputs (Ilgen,

Hollenbeck, Johnson & Jundt 2005). Furthermore, current models have emphasised the cyclical nature of processes that influence on team performance (e.g., Input-Mediator-Output-Input model) (Ilgen et al., 2005). Along these lines, Kozlowski and Ilgen (2006) emphasise that both processes and team effectiveness are dynamic phenomena resulting from the repeated and regular interaction among members. These authors portray teams as task multilevel systems that evolve over time.

In this context, team's "emergent states" such as cohesion and potency have gained researchers' attention. These are top qualities of a team that represent member attitudes, values, cognitions and motivations. Additionally, they are typically dynamic in nature and vary as a function of team context, inputs, processes and outcomes (Marks, Mathieu, & Zaccaro, 2001). Therefore, the traditional theoretical models have evolved into new circular patterns "input-mediator-output-input" (models IMOI "input-mediator-output-input") that include emerging processes that perform a role of mediation and/ or moderation of the relationship between input and output variables (Ilgen et al., 2005).

Considerable research over more than the last two decades has carried out to study the relationship between group cohesion and group performance (Beal, Cohen, Burke & McLendon, 2003; Chiochio & Essiembre, 2009; Evans & Dion, 1991; Gully,

Devine & Whitney, 1995; Mullen & Cooper, 1994; Seashore, 1954).

The results found considerable variance in this relationship calling attention to possible moderators of the effect.

In this way, recent IMOI models on teamwork consider both cohesion and potency as emerging states. Potency is conceptualized as an intermediate state that could play a moderating role given that it is developed jointly with other group processes (Mathieu, Maynard, Rapp & Gilson, 2008; Kozlowski & Ilgen, 2006; Marks, et al., 2001). It can stimulate and/ or mitigate the influence of group processes on expected team results (Gully, Incalcaterra, Joshi, & Beaubien, 2002; Lester, Meglino & Korsgaard, 2002; Sivasubramaniam, Murry, Avolio & Jung, 2002). One of these processes could be group cohesion. Group potency can alter the way that task and social cohesion influence on team performance through increase the ability of team to regulate individual motivations and interpersonal interaction (Gully et al., 2002; Van den Bossche, Gijsselaers, Segers, & Kirschner, 2006). This moderation effect has yet to be tested.

To address this gap in the literature, we propose to come through two objectives. Firstly, to analyse the influence of group cohesion (task and social) on performance over time in newly

created project teams. Secondly, to analyse the moderating role of group potency in the relationship between group cohesion (task and social) and performance once the team has already worked together.

Thus this paper extends previous research that has mainly addressed these phenomena in isolation not considering how they are related to each other along team evolution (Tekleab, Quigley & Tesluk 2009). The present study aims to fill this gap adopting a more integrative approach by examining group potency, group cohesion, and their interrelationships when predicting team performance.

The relationship between group cohesion and group performance over time

Traditionally, cohesion has been defined as a unitary construct (Mullen & Copper, 1994; Zaccaro, 1991) inherited to a large degree from the contribution of Festinger (1950) who regarded cohesion as the total field of forces which act on members to remain in the group. More recently group cohesion is considered to be “a dynamic process that is reflected in the tendency for a group to stick together and remain united in the pursuit of its instrumental objectives and/or for the satisfaction of member affective needs” (Carron, Brawley & Widmeyer, 1998, p. 213).

Despite the large interest of group researchers on cohesion, its definition is still affected by important divergences. As Paskevich, Estabrooks, Brawley and Carron (2001) explain the conceptualisation of cohesion is difficult for two main reasons: its multidimensionality and the dynamic nature of group phenomena. Nonetheless, during the last years *a multidimensional view of cohesion* has been defended for distinguishing task cohesion from interpersonal or social cohesion (Carron & Brawley, 2000; Carless & De Paola, 2000). Van den Bossche et al., (2006) defined task cohesion as the shared commitment among members to achieve a task objective that requires the collective effort of the group. Social cohesion refers to the nature and quality of the emotional bonds and closeness among group members.

This study addresses cohesion as a multidimensional construct for several reasons. First, previous research has shown that a multidimensional construct of cohesion is often much more accurate than the unitary one when understanding group performance. Several authors have suggested their expected outcomes to be different (Carless & DePaola, 2000; Chang & Bordia, 2001). The mechanisms by which two types of cohesion might affect performance are different. Social cohesion will influence on performance due to group members will exert efforts to maintain their well-liked group members. However, if

the effect is by task cohesion, group members will exert efforts towards results for the satisfaction of finishing the task (Van den Bossche et al, 2006). Additionally, several authors pointed out the relationship between task cohesion and performance to be stronger than the association between social cohesion and performance (Carless & De Paola, 2000; Mullen & Cooper, 1994). More specifically, Mullen and Copper's (1994) meta-analysis shows the primacy of task cohesion over social cohesion (i.e., task cohesion - performance correlations are stronger than social cohesion–performance correlations). When group cohesion was operationalized as interpersonal attraction, decision making was impaired. While if cohesion referred shared task commitment the results obtained improved. Moreover, there are studies that state social cohesion could be disturbing calling for groupthink (Tziner, 1982a, 1982b). This could increase to uncritical acceptance of group proposals.

Second, task and social cohesion effects may vary depending on the type of tasks (e.g., Beal, et al., 2003; Zaccaro, 1991) and the types of groups (Evans & Dion 1991). Chiochio and Essiembre (2009) postulate there are differences between task and social cohesion across different types of teams. Task commitment is relevant to improve performance for project teams.

Third, the way performance (behavioural or task results) is operationalized is a relevant factor to take into account when studying the relationship between cohesion and group performance. Chiochio and Essiembre (2009) found that task cohesion is more important than social cohesion only in terms of outcome performance in academic project teams. On the other hand Beal's et al. (2003) meta-analysis found social cohesion affects behavioural performance.

Likewise, regarding the *dynamic nature of group cohesion*, Gully's et al. (1995) meta-analysis, and Carron and Brawley (2000) in their theoretical study, stated that the cohesion–performance effect must be longitudinally measured to obtain meaningful results at the team level. Cohesion dimensions are not equally salient through the life of a group. In newly created project teams, which are focused on the task and have a deadline to accomplished tasks, social cohesion requires more time to emerge. It takes time before team members become acquainted and develop some kind of attraction. They also urged researchers to take into consideration the dynamic nature of groups and to examine the temporal changes that occur in groups over time. Chang & Bordia's (2001) longitudinal study addressed this issue, expecting that both task and social cohesion would increase over time. However, their empirical research did not find any changes in both types of cohesion. As they explained, their results may be

due to the insufficient time lapse between the measurement in time 1 and time 2, which was of just two weeks. In our research the lapse of three months between time 1 and 2, should be enough to test these changes in group cohesion over time.

Previous research has found that task cohesion is more relevant when predicting academic project teams' performance in project teams than social cohesion (Chiocchio & Essiembre, 2009), this leads us to hypothesize that task cohesion will be positively associated with performance over time, since task cohesion refers to the shared commitment among members to achieve a goal that requires the collective efforts of the group.

As regards social cohesion, its relationship with performance seems to be more complex. On the one hand it is expected to promote performance because it increases the willingness to help each other. But, on the other hand high social cohesion could lead to groupthink because not critical acceptance of solutions (Janis, 1972). Previous research, didn't obtain clear results. Moreover, social cohesion takes more time to emerge in project teams.

Consequently, we hypothesized that in project teams of new creation:

Hypothesis 1. Task cohesion will have a stronger positive influence on team performance over time than social cohesion will.

Group cohesion and group performance: The moderating role of group potency

Past attempts to clarify the relationship between cohesion and performance are inconclusive (Mullen & Cooper, 1994, Gully et al., 1995, Rosh, Offermann, Van Diest, 2012) and some of them highlight the need to study intervening variables. Specifically, previous research suggest as potential moderators of this relationship variables such as task interdependence, level of analysis (Gully et al., 1995), team type (project, service, production) and setting (academic or organizational) (Chiocchio & Essiembre, 2009).

Cohesion and potency have been defined as emergent states by Marks et al., (2001) and Kozlowski and Ilgen (2006) among others. They are mediating mechanisms between inputs and group outcomes conceived as cognitive, affective or motivational states. Following this direction, we propose to study group potency as a moderator in the relationship between cohesion and performance.

Group potency may be defined as team beliefs about their efficacy or the team's attitude toward accomplishment of their

task (Guzzo, Yost, Campbell, & Shea, 1993; Lui & Wei, 2009). It is a belief shared by group members, and reflects generalized beliefs about team's performance capabilities across tasks and contexts.

Potency has been described as a relevant determinant of group performance. Different researchers found that positive evaluation's of team's potency lead to positive effects on motivation and performance (Gully et al., 2002).

Besides, some studies (Lee & Farh 2004; Lee, Tinsley & Bobko, 2002) suggest that collective efficacy is also associated to group cohesion. Collective efficacy is not group potency but they are related constructs that have similar consequences (Stajkovic, Lee & Nyberg, 2009). Lindsley, Brass and Thomas (1995) define collective efficacy as shared belief about team's ability to accomplish a task within a specific domain, in contrast to group potency, which according to Guzzo et al., (1993) is a team level construct that refers to the team's ability in different tasks they perform in complex environments. Increased perceived efficacy is accompanied of higher cohesion, strong positive beliefs about their performance and increased predisposition to work together in the future (Paskevich, Brawley, Dorsch, & Widmeyer, 1999).

Bandura (1997) states that collective efficacy is positive associated with motivational mechanisms. It influences on how

team members manage their resources, on the level of collective effort engaged to obtain their goals and it fosters team confidence. Teams with high collective efficacy perceptions will have high performance expectations, will work hard, and will persevere in attain their objective. On the contrary, low levels of collective efficacy will take to perceive uncertainty, apathy, social loafing and less involvement in team task (Mulvey & Klein, 1998; Gibson & Early, 2007).

Hence, this study postulates that group potency may moderate the relationship between group cohesion (task and social) and group performance. As regards to task cohesion, previous research have shown a positive relationship between task cohesion and performance (Beal et al., 2003; Chiochio & Essiembre, 2009; Muller & Cooper, 1994). Subsequently, those groups high in task cohesion and in group potency should be accompanied of higher performance. Under these circumstances, team commitment, involvement and effort will be greater (Tasa, Sears & Schat, 2011).

Regarding to social cohesion, its relationship with performance is not straight forward. Some studies showed a negative relationship (Lenk, 1969; Martens & Peterson, 1971). High levels of social cohesion can convey to groupthink and a lack of critical approach to dealing with team task (Janis, 1972; Van den Bossche et al., 2006). In this condition, group potency

may compensate the potential negative correlates of social cohesion. Shared beliefs on group efficacy would stimulate a more critical approach oriented to goal attainment, especially in project teams, which are focused on the task, diminishing possible dysfunctional effects on high social cohesion.

In addition, to study the moderating role of group potency, it is convenient to take into account team development. The influence of potency on group performance changes as team mature over time (Mathieu et al., 2008). Both cohesion and potency have been defined as emergent states which vary in short periods of time (Kozlowski & Ilgen, 2006; Marks et al., 2001). Additionally, both are typically dynamic in nature (Marks et al., 2001) and become critical issues when groups have experience working together (Mathieu et al., 2008). Team's emergence belief in their capacity to be effective takes time in new project teams, because team's members do not know each other. Team members need to work together and to develop consensual beliefs about their ability to work collectively and being effective (Collins & Parker, 2009). Therefore, we measured group potency when groups have experience in working together, after midpoint of team's life, to allow group potency to emerge.

Thus, the second objective of this study is to analyze the moderating role of group potency in the relationship between

cohesion and performance when groups have experience in working together.

Based on these arguments, the following hypotheses were formulated:

Hypothesis 2a: Group potency will moderate the relationship between task cohesion and performance such that the positive relationship between them is stronger when group potency is high.

Hypothesis 2b: Group potency will moderate the relationship between social cohesion and performance such that the negative relationship between them is weaker when group potency is high.

METHOD

Sample

Sample consisted of 74 recently created work groups (340 participants). The work groups were composed of professionals participating in a part-time MBA program. Participants were assigned to the work groups at the beginning of the MBA program. Composition variables, such as nationality, sex, age and education, were balanced over the 74 work groups. The composition of the work groups was stable and it did not vary until the study was finished. Mean group size ranged between 3 and 5 members. Fifty-one percent were less than 30 years, 35% were between 30 and 40 years of age, and only 14% of the participants were over 40 years. Fifty two percent of the participants were European and forty -eight percent Latin American.

Procedure

A longitudinal panel design was used in order to consider the dynamic nature of the studied group phenomena. Although causal effects cannot be assumed, longitudinal panel designs address causal relationships among variables more rigorously than cross-sectional designs do (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003). Furthermore, panel designs allow one to examine changes in the dependent variable over time (Finkel,

1995). Data were gathered at two points in time separated by four months. The first data collection (Time 1) took place two months after the teams were formed. The second data collection (Time 2) was carried out four months later. Generally, the participants filled out the questionnaires during collective administration sessions held in their own lecture room at the beginning of the lecture. In every collective administration session, a questionnaire administrator explained how to fill out the questionnaires and guaranteed the confidentiality and anonymity of the responses.

Measures

Group task cohesion. Group task cohesion was assessed using a 3-item reduced version of the *Group Environment Questionnaire* (Widmeyer, Brawley & Carron, 1985). Group task cohesion was assessed by aggregating individual responses to the questionnaire at the team level following a referent-shift consensus model. In order to meaningfully aggregate individual responses to the group level, sufficient perceptual agreement within groups had to be demonstrated (James, Demaree, & Wolf, 1984). We assessed within-team agreement by means of the Average Deviation index (*AD* henceforth) (see Burke & Dunlap, 2002; Burke, Finkelstein & Dusig, 1999; Dunlap, Burke & Smith-Crowe, 2003). The *AD* index is based on the calculation of the average absolute deviation for each scale item. Burke and

Dunlap (2002) derived and justified a practical upper-limit criterion of $c/6$ (where c is the number of response categories in the response scale) for interpreting AD values (see Burke & Dunlap, 2002, for its justification). In the present case, $c = 5$ and $c/6 = .83$. At Time 1, the average AD value obtained was .48 ($SD = .23$). At Time 2, the average AD value was .52 ($SD = .22$). These values were below the upper-limit criterion of .83. Therefore, we concluded that the level of within-team agreement in our sample of work teams was sufficient to aggregate group members' task cohesion scores. In addition, a one-way analysis of variance (ANOVA) was carried out to ascertain whether there was statistically significant between-team discrimination on the scale (Chan, 1998). The observed F values were significant at Time 1 ($F_{73, 337} = 2.19^{**}$, $p < .01$) and Time 2 ($F_{73, 331} = 3.00^{**}$, $p < .01$). These results show adequate between-teams discrimination on average task cohesion scores, and they support the validity of the aggregate measure (Chan, 1998). The answer to the items is in a five-point scale ranging from 1 (disagree) to 5 (agree). An example of task cohesion item is "all we take responsibility when our team has a low performance". The Cronbach alpha obtained in this variable at Time 1 is .74 and .75 at Time 2.

Group social cohesion. Group social cohesion was assessed using a 3-item reduced version of *The Group Environment*

Questionnaire (Widmeyer et al., 1985). Group social cohesion was assessed by aggregating individual responses to the questionnaire at the team level following a referent-shift consensus model. We used the *AD* index in order to demonstrate sufficient perceptual agreement within groups. At Time 1, the average *AD* value obtained was .62 (*SD* = .21). At Time 2, the average *AD* value was .71 (*SD* = .23). These values were below the upper-limit criterion of .83. Therefore, we concluded that the level of within-team agreement in our sample of work teams was sufficient to aggregate group members' social cohesion scores. The observed *F* values were significant at Time 1 ($F_{73, 337} = 1.5^{**}, p < .01$) and Time 2 ($F_{73, 331} = 3.7^* p < .05$). These results show adequate between-teams discrimination on average social cohesion scores, and they support the validity of the aggregate measure (Chan, 1998). The answer to the items is in a five-point scale ranging from 1 (disagree) to 5 (agree). An example of social cohesion item is "on the team would prefer to go it alone before stay together as a team." The Cronbach alpha obtained in this variable at Time 1 is .73 and .79 at Time 2.

Group Potency. This scale measures the collective belief that a group has that can be effective. Work group's belief about its general effectiveness across multiple group tasks was measured by means of a 5-item scale from Guzzo et al.'s (1993). Potency group was assessed by aggregating individual responses

to the questionnaire at the team level following a referent-shift consensus model. In order to meaningfully aggregate individual responses to the group level, sufficient perceptual agreement within groups had to be demonstrated (James, et al., 1984). We assessed within-team agreement by means of the Average Deviation index (*AD* henceforth) (see Burke & Dunlap, 2002; Burke et al., 1999; Dunlap et al., 2003). The *AD* index is based on the calculation of the average absolute deviation for each scale item. Burke and Dunlap (2002) derived and justified a practical upper-limit criterion of $c/6$ (where c is the number of response categories in the response scale) for interpreting *AD* values (see Burke & Dunlap, 2002, for its justification). In the present case, $c = 5$ and $c/6 = .83$. At Time 1, the average *AD* value obtained was .50 ($SD = .19$). At Time 2, the average *AD* value was .49 ($SD = .19$). These values were below the upper-limit criterion of .83. Therefore, we concluded that the level of within-team agreement in our sample of work teams was sufficient to aggregate group members' potency group scores. In addition, a one-way analysis of variance (ANOVA) was carried out to ascertain whether there was statistically significant between-team discrimination on the scale (Chan, 1998). The observed F values were significant at Time 1 ($F_{73, 337} = 1.7^*$, $p < .05$) and Time 2 ($F_{73, 331} = 2.5^{**}$, $p < .01$). These results show adequate between-teams discrimination on average potency group scores, and they support the validity of the aggregate measure (Chan, 1998). The answer to the items is in

a five-point scale ranging from 1 (disagree) to 5 (agree). An example item is "My team has confidence in itself"). The Cronbach alpha obtained in this variable at Time 1 is .90 and .90 at Time 2.

Group Performance. Group performance was measured using the ratings obtained on group tasks. Each group task corresponded to a specific content unit of the MBA and was evaluated by a different lecturer. The group tasks consisted of cognitive tasks, such as financial conflict-resolution tasks or decision-making tasks about improving organizational competitiveness. The lecturers were not informed about the purpose of the research. Group performance at Time 1 (two months the working team) was measured using the group rating obtained in the "financial economic" unit. Group performance at Time 2 was measured has six months team work using the group rating obtained in "human resources" unit.

Data analyses

The Hypotheses 1 tested by means of a hierarchical regression analysis (Cohen & Cohen, 1983). Our dependent variable was group performance at Time 2. Once group performance at Time 1 was controlled in a first step, task and social cohesion at Time 1 were entered into the regression equation. The β coefficient associated with task cohesion variable was used to determine whether the task cohesion at Time 1 predicted change in group performance between Time 1 and Time 2 (Hypothesis 1), once social cohesion at Time 1 was controlled (Plewis, 1985). In the last step, task and social cohesion at Time 2 were entered into the equation. The moderator role of group potency (Hypothesis 2) was estimated by two hierarchical multiple regression analyses (Cohen & Cohen, 1983), one for each dimension of cohesion. The independent and moderator variables and the interaction term were entered into the regression equation in four successive steps. In Step 1, the stability effect (group performance at Time 1) was entered. In Step 2, the independent (task or social cohesion) and moderator variables (group potency) at Time 1 were entered into the regression equation. In Step 3, the independent and moderator variables at Time 2 were entered. Finally, in Step 4, the interaction between task/social cohesion and group potency at Time 2 was entered into the equation. To prevent the problems

associated with multicollinearity, all the variables were standardized (Sivasubramaniam, et al., 2002). When evaluating the significance of the expected relationships, we used one-tailed tests, which are suitable for directional hypotheses (Erickson & Nosanchuk, 1977; Wonnacott & Wonnacott, 1984).

RESULTS

Preliminary Analysis

Table 1 shows the descriptive statistics, correlations and reliability of the studied variables. In order to corroborate that the used variables are grouped in two different dimensions of cohesion (task and social), a confirmatory factor analysis was carried out (AFC, LISREL 8.3; Jöreskog, & Sörbom, 1993), showing that the three factor model comprehending social cohesion, task cohesion and potency is more suitable than the unifactorial or bivariate models (see Table 2). The RMSEA values equal or lower than 0.05 indicate a satisfactory adjustment. For the NNFI, CFI and the AGFI index values above 0.90 are considered acceptable.

Table 1. Means, Standard Deviations, Correlations and Scale Reliabilities.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
Time 1										
1.Task Cohesion	4.08	.43	(.74)							
2.Social Cohesion	3.82	.50	.66**	(.73)						
3.Group Potency	4.2	.38	.75**	.58**	(.90)					
4.Group performance	8.5	.81	-.01	.06	.07					
Time 2										
5. Task Cohesion	3.9	.58	.59**	.49**	.53**	.10	(.75)			
6. Social Cohesion	3.3	.78	.03	.17	.081	.25*	.28*	(.79)		
7. Group potency	4.1	.46	.46**	.32**	.52**	.31**	.72**	.32**	(.90)	
8. Group performance	8.30	1.3	.22	.12	.15	.31**	.26*	.04	.23*	

* $p < .05$; ** $p < .01$

Table 2. Lisrel 8.3 Models AFC. Task Cohesion, Social cohesion and Potency.

Modelos	χ^2	g.l	$\Delta\chi^2$	NFI	CFI	RMSEA	AGFI
Modelo 1: Modelo 1 Factor	235.42	44		.60	.61	0.12	0.99
			15,23**				
Modelo 2: Modelo de 2 Factores	112.96	43		.83	.84	.07	0.99
Modelo 3: Modelo de 3Factores	54.28	41		.97	.99	0.03	.99

* $p < .05$; ** $p < .01$

Regression analyses

To contrast hypotheses an analysis of hierarchical regression was carried out, with the previous confirmation that the assumptions of the regression model were satisfied (linearity, non-colinearity, independence, homocedasticity, and normality of the residues) (Tabachnick & Fidell, 1996).

Regarding hypothesis 1, our results showed that task cohesion at Time 1 was positively related to group performance at Time 2 ($\beta = .25$ * $p < .05$) (second step, table 3). Social cohesion was not significant related to group performance (Time 1 $\beta = -.24$, *n.s.*, Time 2 $\beta = -.17$, *n.s.*) (second and third step, table 3). However, we would like to notice that the relationship between them is negative.

Concerning to hypothesis 2a, this study showed that potency moderates the relationship between task cohesion and performance ($\beta = .24$, $p < .05$; see table 4) when the team has previously worked together (Time 2). In order to understand the moderating effect, and according to the procedure of simple slope elaborated by Aiken and West (1991), the interactions are graphically represented to verify the conditions in which the moderation is significant (see Figures 1 and 2). As shown in Figure 1, group performance is higher when task cohesion and group potency are high. However, in low potency condition, group performance doesn't vary depending on task cohesion. Both simple slopes were positive and significant ($t_{\text{high potency}} = 2.35$, $p < .01$; $t_{\text{low potency}} = 2.32$, $p < .01$). As predicted, these results support the hypothesis that the relationship between task cohesion and group performance is stronger for high group potency teams.

Regarding hypothesis 2b, potency moderates the negative relationship between social cohesion and performance ($\beta = .19^*$, $p < .05$; see table 5) when the team has previously worked together. Both simple slopes were significant ($t_{\text{low potency}} = 1.58$, $p < .10$; $t_{\text{high potency}} = 1.47$, $p < .10$). Findings showed that in high potency condition, the level of social cohesion doesn't affect group performance (supporting hypothesis 2b). That is, high levels of group potency compensate the negative effect that a

high level of social cohesion can have on group performance. However, when group potency is low, high levels of social cohesion impair group performance.

Table 3. Results for the hierarchical regression analysis predicting level of group performance in Time 2.

Predictors	B	SEB	β	R^2	ΔR^2
Step 1				.16**	.16**
T1 Group performance	.91**	.23	.41**		
Step 2				.21	.04
T1 Social Cohesion	-.24	.37	-.08		
T1 Task Cohesion	.76*	.42	.25*		
Step3				.22	.01
T2 Social Cohesion	-.17	.20	-.09		
T2 Task Cohesion	.32	.33	.13		

* $p < .05$; ** $p < .01$

Table 4. Moderated Regression Results for group potency: Relationship between task cohesion and group performance (Time 2).

Predictors	B	SEB	β	R^2	ΔR^2
Step 1				.16**	.16**
T1 Group performance	.91**	.24	.41**		
Step 2				.20	.03
T1 Task Cohesion	.67	.49	.22		
T1 Group potency	-.14	.56	-.04		
Step 3				.21	.01
T2 Task Cohesion	.40	.40	.17		
T2 Group potency	-.37	.50	-.13		
Step 4				.26*	.04*
T2 Task Cohesion X Group potency	.25*	.11	.24*		

* $p < .05$; ** $p < .01$

Figure 1. The moderating effect of group potency on the relationship between Task cohesion and Group performance.

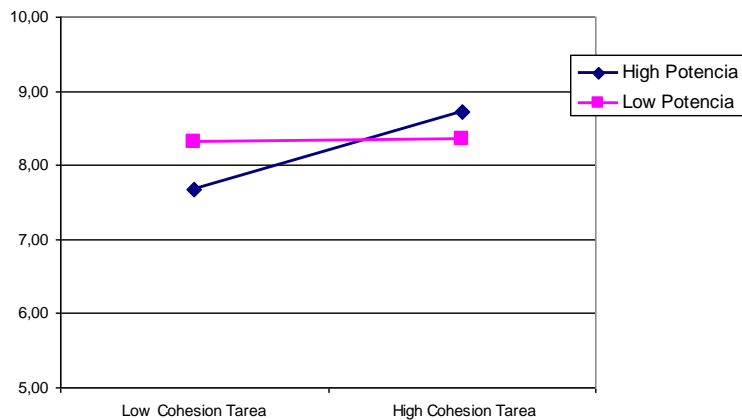
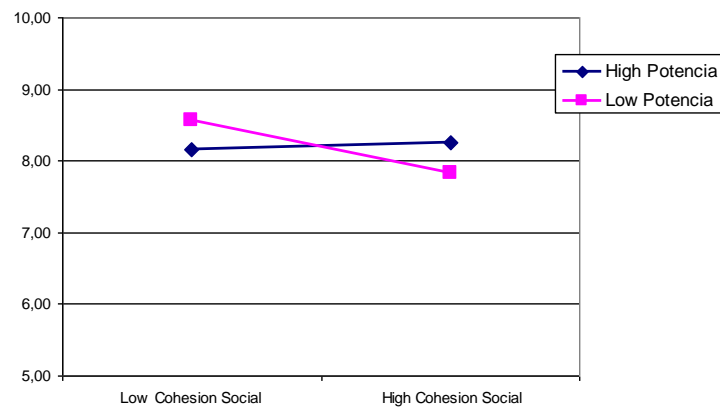


Table 5. Moderated Regression Results for group potency: Relationship between social cohesion and group performance (Time 2).

Predictors	B	SEB	β	R^2	ΔR^2
Step 1				.16**	.16**
T1 Group performance	.91**	.23	.41**		
Step 2				.18	.01
T1 Social Cohesion	.02	.34	.00		
T1 Group potency	.43	.44	.12		
Step 3				.19	.00
T2 Social Cohesion	-.16	.20	-.09		
T2 Group potency	.05	.42	.02		
Step 4				.22*	.03*
T2 Social Cohesion X Group potency	.26*	.15	.19*		

* $p < .05$; ** $p < .01$

Figure 2. The moderating effect of group potency on the relationship between Social cohesion and Group performance



DISCUSSION

The purpose of this study was twofold. First objective was to examine the influence of group cohesion (task and social) on group performance over time. Secondly, to analyse the moderating role of potency in the relationship between cohesion (task and social) and performance once the team has already worked together.

Hypothesis 1 stated that task cohesion would have a stronger positive influence on team performance over time than social cohesion would. It was partially supported. The results showed that task cohesion in time 1 has a significant and positive effect on the group's final performance. This result is in consonance with many authors that point out the influence of task cohesion on group's performance in a direct and positive way (Chan & Bordia, 2001; Carless & De Paola, 2000; Muller & Cooper, 1994). As these researchers stated, task cohesion is the strongest dimension associated to group's performance, specially in project teams (Chiocchio & Essiembre 2009). Task commitment should be strong and constant in these types of teams. However, even our findings did not show any significant influence of social cohesion on performance when the team has joint working experience, the relationship between both is negative. This negative relationship was stated in some studies (Tziner, 1982a, Van den Bossche et al. 2006). The absence of

effect of both dimensions of cohesion on performance in time 2 leads us to consider the possibility that other emerging states, as potency, influence the relationship between cohesion and group's performance (Beal et al., 2003; Gully et al., 1995; Muller & Cooper 1994).

The Hypotheses 2a and 2b proposed the moderating role of potency in the relationship between group cohesion and group performance when teams have worked together before. Hypothesis 2a stated that the positive relationship between task cohesion and performance will be stronger when group potency will high. Findings supported hypothesis 2a. Group performance is high when group potency and group cohesion levels are high too. Hypothesis 2b was supported too. It stated that group potency moderated the relationship between social cohesion and group performance such that the negative relationship between them would be weaker when group potency was high. Findings showed that high levels of group potency compensate negative effects of social cohesion on group performance. Although, when group potency is low, high social cohesion could impair team results. If team members shared the belief that they are able to accomplish their objectives, they will engage in group task and aggregate their efforts in this direction, diminishing social loafing and improving group performance.

Nonetheless, these findings should be taken cautiously given that these mechanisms may not be sustainable or generalize to other type of groups. Notice that project teams pursue goal-attainment in a given time-frame. Likewise, previous research suggest that the effects of cohesion on performance and, subsequently, the underlying mechanisms in these relationships, may vary depending on the type of tasks and the types of groups (Chiocchio & Essiembre, 2009).

To sum up, the results obtained support the existence of a moderating effect of group potency between both dimensions of cohesion (task and social) and performance in project teams. High levels of social cohesion can damage team performance. However, our results show that teams with high levels of group potency are able to compensate this negative effect and improve team performance. Moreover, high levels of task cohesion and group potency enable teams to increase task commitment and collective effort to attain their objectives.

These results contribute to the research on group cohesion and performance in two ways. First, support the relevant influence of task cohesion on performance in project teams of new creation. Second, our results show that group potency can be viewed as a moderator that contribute to better comprehension the relationship between group cohesion and group performance. Thus, our study provides new insights toward development

theoretical understandings of the mechanisms intensifiers of positive linking group cohesion and team performance.

Future investigations should clarify the specific role of each dimension of cohesion in their relationship with group performance along the life of teams, as suggested by Carron and Brawley (2000). Researchers should also analyze the potential role of other group processes as moderators/mediators of the relationship between group cohesion and performance (Ilgen et al., 2005) from a multilevel perspective, taking into account possible cross-level effects. As well as to continue studying it in more types of teams that work in a dynamic and complex environment that requires constantly adaption (Tannenbaum, Mathieu, Salas & Cohen, 2012).

The present study has some limitations. The sample was composed by post-graduate students which may diminish the possibility to generalize results to organizational teams. However, group members worked in real teams, completed business tasks and had to work interdependently to attain their goals. Thus, many aspects of the task strengthen the generalization of the results. Moreover, team members come from different professional sectors (90% has working experience), contributing to the team with their previous experiences in organizational environments. Another limitation is the sample's size; it would be convenient to replicate this study

with bigger sample. Finally, the variables in this study proceed from the same source; it could increase the common-method bias. But, our study is longitudinal and we used aggregated measures. These two characteristics reduce the possibility to emerge this error (Podsakoff et al., 2003).

This study also has practical implications. Thus, to maximize team effectiveness, organizational managers should to implement interventions designed to increase group potency early in the life of teams. For instance, group members should attend to team training and team-building exercises that increment task commitment and develop a shared confidence in group efficacy promoting positive team' results.

In conclusion, group potency moderates the relationship between group cohesion and group performance in newly created project teams. When group potency and task cohesion exist together in high levels, group members are motivated to obtain their goals and to enhance group results. In addition, high group potency also reduces negative effect of high social cohesion raising collective effort and participation in group task.

REFERENCES

- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park: Sage.
- Arrow, H., McGrath, J., & Berdahl, J., (2000). *Small As Complex Systems: Formation, Coordination, Development and Adaption*. CA: Sage: Thousand Oaks.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Beal, D. J., Cohen, R. R., Burke, M. J., & McLendon, C. L. (2003). Cohesion and performance in groups: A meta-analytic clarification of construct relations. *Journal of Applied Psychology*, 6, 989-1004.
- Burke, C. S., Stagl, K. C., Salas, E., Pierce, L., & Kendall, D. (2006). Understanding team adaptation: A conceptual analysis and model. *Journal of Applied Psychology*, 91, 1189–1207.
- Burke, M. J., & Dunlap, W. P. (2002). Estimating interrater agreement with the average deviation index: A user's guide. *Organizational Research Methods*, 5, 159-172.
- Burke, M. J., Finkelstein, L. M., & Dusig, M. S. (1999). On average deviation indices for estimating interrater agreement. *Organizational Research Methods*, 2, 49-68.

- Carless, S.A., & De Paola, C. (2000). The measurement of cohesion in work teams. *Small Group Research*, 31, 71-88.
- Carron, A. V., Brawley, R. L. & Widmeyer, W. N. (1998). The measurement of cohesiveness in sport groups. In J. L. Duda (Ed.), *Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement* (pp. 213-226). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Carron, A.V. & Brawley, L.R. (2000). Cohesion. Conceptual and measurement issues. *Small Group Research*, 31, 89-106.
- Chan, D. (1998). Functional relationships among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83, 234-246.
- Chang, A., & Bordia, P. (2001). A multidimensional approach to the group cohesion-group performance relationship. *Small Group Research*, 32, 379-405.
- Chiocchio, F., & Essiembre, H. (2009). Cohesion and performance: A meta-analytic review of disparities between Project Teams, production teams, and service teams. *Small Group Research*, 40, 382-420.
- Cohen, J., y Cohen, P. (1983). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioural sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Collins, C., Parker, S. K., McCarthy, S., & Johnson, A., (2009). Leading Emergency Department Junior Doctors to be Proactive: Balancing Inspiration and Error Management. 8th Industrial and Organisational Psychology Conference, Manly Beach, Sydney, Australia 25-28 June.
- Dunlap, W. P., Burke, M. J., & Smith-Crowe, K. (2003). Accurate test of statistical significance for w_g and average deviation interrater agreement indexes. *Journal of Applied Psychology*, 88, 356-362.
- Erickson, B.H. & Nosanchuk T.A. (1977). *Understanding Data*. Toronto: McGraw-Hill Ryerson.
- Evans, C. R., & Dion, K. L. (1991). Group cohesion and performance: A meta-analysis. *Small Group Research*, 22, 175-186.
- Festinger, L. (1950). Informal social communication. *Psychological Review*, 57, 271-282.
- Finkel, S. E. (1995). *Causal Analysis with Panel Data*. Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-105. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Gibson, C. B., & Earley, P. C. (2007). Collective cognition in action: Accumulation, interaction, examination and accommodation in the development and operation of group

efficacy beliefs in the workplace. *Academy of Management Review*, 32(2), 438-458.

Gully, S.M., Devine, D.J., y Whitney, D.J. (1995). A meta-analysis of cohesion and performance: Effects of level analysis and task interdependence. *Small Group Research*, 26, 497-520.

Gully, S.M., Incalcaterra, K.A., Joshi, A. y Beaubien, J.M. (2002). A meta-analysis of team-efficacy, potency and performance: Interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships. *Journal of Applied Psychology*, 87, 819-832.

Guzzo, R. A., Yost, P. R., Campbell, R. J., y Shea, G. P. (1993). Potency ingroups: articulating a construct. *British Journal of Social Psychology*, 32(1), 87-106.

Ilgen, D.R., Hollenbeck, J.R., Johnson, M. y Jundt, D. (2005). Teams in Organizations: From Input-Process-Output Models to IMOI Models. *Annual Review of Psychology*, 56, 517-543.

James, L. R., Demaree, R. G., y Wolf, G. (1984). Estimating within group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69, 85-98.

Janis, I. L. (1972). *Victims of groupthink*. Boston: Houghton Mifflin.

- Jöreskog, K.G., & Sörbom, D. (1993). LISREL 8: Structural equations modeling with the SIMPLIS command language. Chicago, IL: Scientific Software International.
- Kozlowski, S. W. J., & Ilgen, D. R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7, 77-124.
- Lawler, E.E. & Worley, C.G. (2006, Mar./April). Winning support for organizational change: Designing employee reward systems that keep on working. *Ivey Business Journal*, 1-5.
- Lee, C., & Farh, J. L. (2004). Joint effects of group efficacy and gender diversity on group cohesion and performance. *Applied Psychology: an international review*, 53(1), 136-154.
- Lee, C., Tinsley, C. H., y Bobko, P. (2002). An investigation of the antecedents and consequences of group-level confidence. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(8), 1628-1652.
- Lenk, H. (1969). Top performance despite internal conflict: an antithesis to a functionalistic proposition. In *Sport, Culture, and Society: A Reader on the Sociology of Sport* (edited by J.W. Loy and G.S. Kenyon), pp. 393-396. Toronto: Collier-Macmillan.

- LePine, J.A., Piccolo, R.F., Jackson, C.L., Mathieu, J.E. y Saul, J.R. (2008). A meta-analysis of teamwork processes: Test of multidimensional model and relationships with team effectiveness criteria. *Personnel Psychology*, 61(2), 273-307.
- Lester, S. W., Meglino, B. M., y Korsgaard, M. A. (2002). The antecedents and consequences of group potency: a longitudinal investigation of newly formed groups. *Academy of Management Journal*, 45(2), 352- 368.
- Lindsley, D. H., Brass, D. J., y Thomas, J. B. (1995). Efficacy-performance spirals: a multilevel perspective. *Academy of Management Review*, 20, 645-678.
- Liu P. Wei Y. (2009). Doctore. StudyMode.com. Retrieved 12, 2009, from <http://www.studymode.com/essays/Doctore-262264.html>.
- Marks, M. A., Mathieu J. E., &Zaccaro S. J. (2001). A temporally based framework and taxonomy of team processes. *Academy of Management Review*, 26, 356–376.
- Martens, R S. & Peterson, A.J. (1971). Group cohesiveness as a determinant of success and member solicitation in team performance. *International Review of Sport Sociology*, 6, 49-61.

- Mathieu J., Maynard, M. T., Rapp, 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.
- Mullen, B., & Copper, C. (1994). The relations between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin*, 115, 210-227.
- Mulvey P. W., & Klein H. J. (1998). The impact of perceived loafing and collective efficacy on group goal processes and group performance. *Organizational Behavior and human decision processes*. 74, (1), 62-87.
- Paskevich, D. M., Brawley, L. R., Dorsch, K. D. & Widmeyer, W. N. (1999). Relationship between collective efficacy and cohesion: Conceptual and measurement issues. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 3(3), 210–222.
- Paskevich, D. M., Estabrooks, P. A., Brawley, L. R., & Carron, A. V. (2001). Group cohesion in sport and exercise. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), (2001). *Handbook of Sport Psychology* (2nd ed.) (pp. 472-494). New York: John Wiley & Sons.
- Plewis, I. (1985). *Analysing change: measurements and exploration using longitudinal data*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.

- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology, 88*, 879-903.
- Rosh, L., Offermann L.R., Van Diest, R. (2012). Too close for comfort? Distinguishing between team intimacy and team cohesion. *Human Resource Management Review, 22*, (2), 116-127.
- Seashore, S. E. Group cohesiveness in the industrial work group. Ann Arbor: Survey Research Center, Institute for Social Research, 1954.
- Sivasubramaniam, N., Murry, W. D., Avolio, B. J., y Jung, D. I. (2002). A longitudinal model of the effects of team leadership and group potency on group performance. *Group & Organization Management, 27*, 66-96.
- Stajkovic, A. D., Lee, D., y Nyberg, A. J. (2009). Collective efficacy, group potency, and group performance: meta-analyses of their relationships, and test of a mediation model. *Journal of Applied Psychology, 94*(3), 814-828.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). Using multivariate statistics (3rd ed.). New York: HarperCollins.

- Tannenbaum, S.I.; Mathieu, J.E.; Salas, E. and Cohen, D. (2012). Teams are changing: Are research and practice evolving fast enough?. *Industrial and Organizational Psychology*, 6, 2-24.
- Tasa, K; Sears, G.J. & Schat, A.C.B. (2011). Personality and teamwork behavior in context: The cross-level moderating role of collective efficacy. *Journal of organizational Behavior*, 32, 65-85.
- Tekleab, A. G. Quigley, N. R., y Tesluk, P. E. (2009). A Longitudinal Study of Team Conflict, Conflict Management, Cohesion, and Team Effectiveness. *Group & Organization Management*, 34(2), 170-205.
- Tziner, A. (1982). Differential effects of group cohesiveness types: A clarifying overview. *Social Behavior and Personality*, 10, 227–239.
- Tziner, A. (1982). Group cohesiveness: A dynamic perspective. *Social Behavior and Personality*, 10, 205–211.
- Van den Bossche, P., Gijssels, W. H., Segers, M., & Kirschner P.A. (2006). Social and Cognitive Factors Driving Teamwork in Collaborative Learning Environments. Team Learning Beliefs and Behaviors. *Small Group Research*, 37, 490-521.

- Widmeyer, W.N., Brawley, L.R., y Carron A.V. (1985).
Measurement of cohesion in sport teams: The group
environment questionnaire. London, Canadá: Spodym
Publishers.
- Wonnacott, P. & Wonnacott, R. (1984) How General Is the Case
for Unilateral Tariff Reduction? *American Economic
Review*, American Economic Association, 74, 3, 491.
- Zaccaro, S. J. (1991). Nonequivalent associations between forms
of cohesiveness and group-related outcomes: Evidence for
multidimensionality. *Journal of Social Psychology*, 131,
387-399.

ARTICULO 4.

Testing relations between group cohesion and satisfaction in project teams. A cross-level and cross-lagged approach.

Picazo, C.*, Gamero, N.**, Zornoza, A.*, Peiró, J.M.*(2014). Testing relations between group cohesion and satisfaction in project teams. A cross-level and cross-lagged approach. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. DOI: 10.1080/1359432X.2014.894979

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/1359432X.2014.894979>

*IDOCAL, University of Valencia

**University of Sevilla

ABSTRACT

Based on a two-dimensional perspective of group cohesion, this study examines the emergence of task cohesion and interpersonal cohesion in project teams and their roles in changes in members' individual satisfaction with the team. Specifically, we tested a direct-effect and mediation model of the cross-level relationship between team-task and interpersonal cohesion and individual satisfaction with the team over time. With a sample of 74 newly created project teams, the hypotheses were tested using a two-wave panel design. Results indicate that task cohesion emerges more strongly than interpersonal cohesion during the first stages of work in project teams. Moreover, the cross-lagged relationship between team interpersonal cohesion and individual satisfaction with the team was mediated by team task cohesion.

Key words: task cohesion, interpersonal cohesion, individual satisfaction with the team, emergence of group cohesion, cross-level relationship

INTRODUCTION

Group cohesion has received a great deal of theoretical and empirical attention within the group social processes literature. Understanding group cohesion is important, as it is considered a key determinant of group performance (Casey-Campbell & Martens, 2009). Broadly defined as “the resultant of all the forces acting on the members to remain in the group” (Festinger, 1950, p.274), group cohesion may be conceived of as a process that reflects a group’s tendency to stick together and remain united to reach a common goal (Kozlowski & Ilgen, 2006). There is general agreement in the literature that group cohesion is comprised of two dimensions, task cohesion and interpersonal cohesion. Task cohesion refers to a group’s shared commitment or attraction to the group task or goal, and it is thought to increase commitment to the task and increase individual effort by group members on the task. Interpersonal cohesion reflects a group member’s attraction to or liking of the group, allowing the group members to have less inhibited communication and effectively coordinate their efforts (Beal, Cohen, Burke & McLendon, 2003; Kozlowski & Ilgen, 2006).

Although research findings tend to support the two-dimensional view (e.g. Carron & Brawley, 2000; Dion, 2000; Mullen & Copper, 1994), recent studies have often failed to integrate the two dimensions simultaneously. Several important

issues remain to be resolved regarding the emergence of task and interpersonal cohesion and their effects on team effectiveness. When do task and interpersonal cohesion emerge in a team? Do they emerge in a different way depending on the type of team? Are the two types of cohesion related to each other throughout a team's life? It takes time for team members to become acquainted and develop some kind of attraction. Therefore, task and interpersonal cohesion would not be expected to be consistently present or equally salient throughout the life of a team (Carron & Brawley, 2000). Finally, do task cohesion and interpersonal cohesion impact teams differently depending on the type of outcome involved? A two-dimensional approach to cohesion is useful if each type of cohesion has different consequences (Zaccaro, 1991). To date, researchers have only focused on the different effects of interpersonal and task cohesion on team performance (Casey-Campbell & Martens, 2009). Nevertheless, other important facets of team effectiveness reflect individual functioning in teams and contribute to maintaining team development and performance. This is the case of members' individual satisfaction with their team. Investigating the influence of group cohesion on members' satisfaction with the team would involve considering team task cohesion and interpersonal cohesion as contextual factors and examining their top-down effects (Kozlowski & Bell, 2003).

Shedding light on these research questions will help to strengthen the two-dimensional conceptualization of cohesion in the organizational literature and further clarify the limited and rather inconsistent results about the role of group cohesion in team outcomes (Carless & DePaola, 2000). Similarly, this information will guide practitioners in making decisions about what type of cohesion to foster depending on the team's development stage and the type of group outcome to be promoted.

The current study contributes to filling these knowledge gaps by evaluating the emergence of task and interpersonal cohesion in teams. Additionally, we will examine the cross-level impact of team task and interpersonal cohesion on members' individual satisfaction with the team through a longitudinal approach, as described in team development theories. First, the potential cross-lagged influence of both types of cohesion is analysed. Then, a mediation model is presented that tests the role of task cohesion in the relationship between interpersonal cohesion and individual satisfaction with the team.

Given that the group cohesion-team effectiveness association depends on the specific type of team (Chiochio & Essiembre, 2007), our study focuses on project teams, an increasingly important and frequent type of team in organizations, given the expansion of knowledge work in current

organizations. In a changing and competitive organizational context, project teams are a structural form created to foster both knowledge production and innovation (e.g. Nonaka & Takeuchi, 1995). They are temporary systems formed to tackle specific problems, and they are dissolved once the task is accomplished. Thus, members work together only for a limited period of time. Projects are intellectual, complex and non-routine tasks (Antoni & Hertel, 2009) that require interaction and dialogue among the members, collective responsibility for the work, and interdependence in the decisions about how to proceed (Ford & Sullivan, 2004). Given the specialized nature of tasks, team members bring many kinds of expertise to the team in order to work together in a coordinated way (Hoegl, Weinkauff & Gemuenden, 2004; Crossan & Berdrow, 2003). Group cohesion is considered one of the key characteristics of effective and high performing project teams (Loo, 2003). Project efficacy depends on team members' frequent interaction and coordination (Gevers, Van Eerde & Rutte, 2001), and group cohesion creates a shared context that determines and motivates the interaction and collaboration among the members of the group (Kashy & Kenny, 2000).

Emergence of task and interpersonal cohesion in project teams

Group cohesion is a group attribute that stems from the perceptions and affects of individual members. Individual group members perceive themselves as part of the team, rather than as single individuals, and group cohesion would imply that the group members share this perception (i.e. there is consensus among team members) (Guzzo & Shea, 1992).

A prerequisite before analysing the impact of level of group cohesion on team results is that cohesion has previously emerged as a group construct. The emergence of cohesion as a group property means that members share their perceptions on the level of cohesion within team. The greater the degree of shared perceptions is among team members on the level of cohesion within team, the stronger its emergence is.

However, a high degree of shared perceptions of cohesion does not necessarily indicate a high level of group cohesion (Casey-Campbell & Martens, 2009). Team members may share perceptions on a high level of group cohesion or on a low level of cohesion. Different factors, such as consistent successes or failures of teams, may lead members to agree about whether or not their team is cohesive.

The study of shared perceptions on cohesion during the first stages of newly created teams is critical to know whether group cohesion has emerged and it may be analysed as team attribute. Shared perceptions on cohesion are presumed to originate among team members as a function of social interaction (Kozlowski & Klein, 2000). The interactive approach to formation of group properties posits that shared perceptions of the work environment evolve from the interactions of unit members (González-Romá, Peiró & Tordera, 2002; Klein, Conn, Smith & Sorra, 2001). Following this perspective, the degree of shared perceptions on the team's cohesion would be expected to be minimal when a new group starts to work together, but it is likely to increase over time, to the extent that the frequency of interaction increases.

From this perspective, we may also expect the same degree of shared perceptions of cohesion on both type of cohesion. Nevertheless, we argue that different types of cohesion would be expected to emerge in different ways depending on the type of team and at different pace. In naturally formed groups, where the individuals may have shared prior experiences with each other, shared perceptions of the level of interpersonal cohesion may become established fairly quickly and remain stable. If the members of the group choose to join together, they may start off with higher levels of interpersonal cohesion than groups formed by random selection, such as project teams.

Nevertheless, in project teams created by management with no input from the members, when working on a project, task cohesion would be expected to emerge before interpersonal cohesion. Unlike naturally formed groups, project teams focus primarily on task concerns, and relational aspects are considered a secondary concern (Keyton, 2000). On the one hand, in project teams, members often have had no prior experience with each other. The beginning of the team's life span coincides with the start of project. At the beginning of the project, there should be a broad understanding of the goals and terms of reference, as well as some anticipation of the end result and the process that will be followed to produce it. Thus, members would be expected to quickly share their perceptions about the level of cohesion around the common task. On the other hand, when members do not know each other beforehand and have no experience working together, knowing that the team will be dissolved after completing the project may mean that a shared orientation would be less urgent and, therefore, reached more slowly.

The similarity-attraction paradigm would add arguments to this reasoning. This paradigm posits that people are attracted to others who share similar perceptions, values and ideas. Casey-Campbell and Martens (2009) noted that personal attraction may influence the formation of interpersonal cohesion through members' reliance on personal attraction to categorize others and

identify with those with whom they will feel at ease. Project teams tend to be more heterogeneous, and their composition is designed in such a way that their members possess different professional backgrounds and come from different parts of the organization, or even different organizations. These varying identities and expertise might slow the emergence of interpersonal cohesion (Chiocchio & Essiembre, 2007), promoting task cohesion first. On this basis, we hypothesize the following:

Hypothesis 1. The degree of shared perceptions among the members of a team on the level of task cohesion will be higher than the degree of shared perceptions on the level of interpersonal cohesion during the first stages of work in newly created project teams.

The impact of task and interpersonal cohesion on team members' individual satisfaction with the team.

A two-dimensional approach to group cohesion is supported if each type of cohesion has a differential impact (Zaccaro & Lowe, 1988). The relative effect of team task and interpersonal cohesion may depend on the outcome being examined (Kozlowski & Bell, 2003). Zaccaro (1991) found that task cohesion is more strongly linked to higher individual performance than interpersonal cohesion. Similarly, Mullen and

Cooper (1994) found that task cohesion increased team performance more than interpersonal cohesion. In their meta-analysis, Carless and DePaola (2000) found that task cohesion was the only type of cohesion significantly associated with supervisor ratings of team performance. In all these studies, team members tackled complex, intellectual tasks requiring a high level of interdependence with each other. These differential results for interpersonal and task cohesion provide empirical support for a two-dimensional model. Moreover, they raise the issue of the interplay between the two types of cohesion in producing different types of outcomes in specific types of teams.

Although team effectiveness is generally examined in terms of the level of team performance (Mathieu, Maynard, Rapp & Gilson, 2008), other facets capture, in turn, the prevalent conceptualization of team effectiveness. The literature on work teams highlights members' individual satisfaction with their team as one critical outcome (Kozlowski & Ilgen, 2006), as it contributes to producing positive membership attitudes and behaviours and maintaining team performance and sustainability over time (Kirkman & Rosen, 1999; Tesluk & Mathieu, 1999). In fact, some researchers have pointed to this affective variable as a critical aspect of team effectiveness (e.g., Campion, Medsker & Higgs 1993; Hyatt & Ruddy, 1997; Sundstrom, De Meuse & Futrell, 1990).

Empirical research has linked team cohesion with affective outcomes (e.g., Carless & DePaola, 2000; Carron, Brawley & Widmeyer 1998; Carron & Brawley, 2000; Cohen & Bailey, 1997). Specifically, studies have shown that people in cohesive teams have reported more satisfaction than members of non-cohesive teams (e.g. Adams & Bond, 2000; Ahronson & Cameron, 2007; Spink, Nickel, Wilson & Odnokon, 2005).

To date, the research has not differentiated between the two dimensions of cohesion in examining the relationship between group cohesion and affective outcomes of team members. Nonetheless, from a two-dimensional perspective, it would be important to determine whether these two dimensions play a differential role in producing team members' satisfaction with their project team. Although there are theoretical reasons to expect a positive impact of both types of cohesion on individual satisfaction with the team, we expect that the magnitude of the relationship will be higher for interpersonal cohesion than for task cohesion, based on Tuckman's (1965) stages model of team development. Tuckman stated that the basic desire for interpersonal attachment is a fundamental human motivation (e.g., Baumeister & Leary, 1995). Interpersonally cohesive teams ensure high psychological comfort levels among team members and reduce individual fears of rejection by the team. Similarly, they provide a more satisfactory and more sustainable

environment for team members. Therefore, in socially cohesive teams, members typically enjoy each other's company, socialize together more, and have a stronger sense of belonging to the team (Friedkin, 2004). Therefore, high levels of interpersonal cohesion should lead to team members' positive attitudes toward their team.

Hypothesis 2. Team interpersonal cohesion will have a stronger positive cross-level impact on members' satisfaction with the team over time than team task cohesion will.

The mediator role of team task cohesion

Although some researchers have suggested that interpersonal cohesion may be an antecedent of task cohesion (e.g. Carless & DePaola, 2000; Carron & Brawley, 2000), no research to date has investigated the nature of the relationship between the two types of cohesion to explain organizational outcomes (Mullen & Copper 1994).

Some level of interpersonal cohesion might be a necessary precondition for task cohesion. The elaboration of projects implies a high level of communication and coordination and frequent task clarifications. Thus, interpersonal cohesion from the initial period of team formation would allow team members to have less inhibited communication and effectively cooperate with each other, increasing the coordination of individual efforts

and the common commitment to the team task and goals, thus increasing the level of task cohesion (Carless & DePaola, 2000). Once team members are more unified in their approach to goal attainment and making progress on the task (i.e. more cohesive around the task), team members will experience satisfaction with the team and its results. Consequently, we propose that the relationship between interpersonal cohesion and individual satisfaction with the team will be mediated by team task cohesion.

The correlation between interpersonal and task cohesion found in studies (e.g. Carless & DePaola, 2000) adds support to this argument. However, the cross-sectional nature of these studies has limited the possibility of drawing valid conclusions. Therefore, we hypothesize the following:

Hypothesis 3. Team task cohesion will mediate the positive cross-level impact of team interpersonal cohesion on members' satisfaction with the team over time.

METHOD

Sample

The study sample consisted of 74 newly created project teams (340 participants). Sixty-five percent of the participants were male. Fifty-one percent were less than 30 years, 35% were between 30 and 40 years of age, and only 14% of the participants were over 40 years. Fifty two percent of the participants were European and 48% Latin American. The project teams were composed of professionals participating in a part-time MBA programme. Ninety-three percent of the participants combined their professional activities with their studies in order to specialize in business administration. Participants were assigned to the project teams at the beginning of the MBA programme by the coordinating staff, aiming for team diversity in terms of graduate studies, sex, age, nationality, and work experience. Composition variables were balanced over the 74 project teams. The composition of the project teams was stable and did not vary until the project was finished. Mean team size ranged between 3 and 5 members. Teams performed a 6-month project corresponding to specific contents of the MBA. A significant percentage of each team member's individual grade was based on the rating the team obtained on the team project. This practice created interdependence among team members and required the

members to be involved in achieving the team goals to improve their individual ratings.

Procedure

A two-wave panel design was used to consider the changes in the group phenomena studied. Although longitudinal panel designs do not test causal effects, they analyse causal relationships among variables more rigorously than cross-sectional designs do (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003). Furthermore, panel designs make it possible to examine changes in the criterion variable over time (Finkel, 1995). Data were gathered at two points in time separated by four months. Several researchers have noted that some time is required after team inception before cohesion measures are relevant (e.g. Beal et al., 2003; Mullen & Cooper, 1994). Following criteria for the minimum required time-span of teamwork interaction, the first data collection (Time 1) took place two months after the teams were formed. The second data collection (Time 2) was carried out four months later, at the end of the project. Generally, the participants filled out the questionnaires during collective administration sessions held in their own lecture room at the beginning of the lecture. In every collective administration session, a questionnaire administrator explained how to fill out the questionnaires and guaranteed the confidentiality of the responses.

Measures

Team task cohesion. Team task cohesion was assessed using a 3-item reduced version of the *Group Environment Questionnaire* (Widmeyer, Brawley, & Carron, 1985). The team score was obtained by aggregating individual responses to the questionnaire at the team level, following a referent-shift consensus model. In order to meaningfully aggregate individual responses to the group level, sufficient perceptual agreement within teams had to be demonstrated (James, Demaree, & Wolf, 1984). We assessed within-team agreement by means of the Average Deviation index (*AD* henceforth) (see Burke & Dunlap, 2002; Burke, Finkelstein, & Dusig, 1999; Dunlap, Burke, & Smith-Crowe, 2003). The *AD* index is based on the calculation of the average absolute deviation for each scale item. To interpret the index, Burke and Dunlap (2002) recommend using the criterion of $AD \leq c/6$, where c is the number of response alternatives. For a Likert-type 5-point scale, $c/6$ is equal to .83. Consequently, we concluded that there was within-team agreement when the *AD* values were equal to or less than .83. The lower the *AD* value, the higher the within-team agreement. At Time 1, the average *AD* value obtained was .48 ($SD = .23$). At Time 2, the average *AD* value was .52 ($SD = .22$). These values were below the upper-limit criterion of .83. Therefore, we concluded that the level of within-team agreement in our sample

of work teams was sufficient to aggregate group members' task cohesion scores. In addition, a one-way analysis of variance (ANOVA) was carried out to ascertain whether there was statistically significant between-team discrimination on the scale (Chan, 1998). The observed F values were significant at Time 1 ($F_{(73, 337)} = 2.19^{**}$, $p < .01$) and Time 2 ($F_{(73,331)} = 3.00$, $p < .01$). These results show adequate between-teams discrimination on average task cohesion scores, supporting the validity of the aggregate measure (Chan, 1998).

Team interpersonal cohesion. Team interpersonal cohesion was assessed using a 3-item reduced version of *The Group Environment Questionnaire* (Widmeyer et al., 1985). Team score was obtained by aggregating individual responses to the questionnaire at the team level following a referent-shift consensus model. We used the AD index in order to demonstrate sufficient perceptual agreement within groups. At Time 1, the average AD value obtained was .63 ($SD = .21$). At Time 2, the average AD value was .71 ($SD = .23$). These values were below the upper-limit criterion of .83. Therefore, we concluded that the level of within-team agreement in our sample of project teams was sufficient to aggregate team members' interpersonal cohesion scores. The observed F values were significant at Time 1 ($F_{(73, 337)} = 1.5^{**}$, $p < .01$) and Time 2 ($F_{(73,331)} = 3.7^{**}$, $p < .05$). These results show adequate between-teams discrimination on

average interpersonal cohesion scores, and they support the validity of the aggregate measure (Chan, 1998).

Individual satisfaction with the team. We used a 4-item modified version of Mason and Griffin's (2002) scale to assess individual satisfaction with the team. Respondents were asked to assess their satisfaction with their team's processes and results. The response scale ranged from 1 (very dissatisfied) to 5 (very satisfied).

Controls. The literature suggests that members' satisfaction with their teams tends to be influenced by demographic variables such as age, gender, and educational level (Fichter & Cipolla, 2010; Testa & Mueller, 2009). Therefore, composition variables of nationality, gender, age and educational level were balanced over the work groups in order to ensure that individual satisfaction with the team was not influenced by individual differences other than group interpersonal and task cohesion levels.

Data analysis

The emergence of two dimensions of team cohesion at the beginning of the team-work was estimated through the degree of within-team agreement on individual perceptions of task and interpersonal cohesion. Studies examining group-level constructs rely increasingly on the use of indexes of agreement among all

the members, in order to examine whether a group construct has emerged (Klein & Kozlowski, 2000). We assessed within-team agreement by means of Lindell, Brandt and Whitney's (1999) interrater agreement index (r^*_{wg} henceforth). The r^*_{wg} index is used to evaluate within-group consensus. It assesses the level of interrater agreement for multi-item scales. A paired-sample t-test was used to compare the r^*_{wg} means of task and interpersonal cohesion at Time 1.

In order to analyze the cross-lagged longitudinal data with two waves, we performed multilevel structural equation modelling (MSEM) techniques using the LISREL 8.30 software package (Jöreskog & Sörbom, 1993). In a 2-2-1 design as in this case, MSEM permits to investigate the (2-2) and (2-1) linkages simultaneously, unlike conventional multilevel modelling (MML) approaches requiring two steps (Preacher, Zhang & Zyphur, 2010).

First, we tested the measurement models. We compared the fit of the two-factor model with the fit of an alternative one-factor model that posited that the two constructs, group cohesion and satisfaction with the team, were not discriminable. The analysis was conducted separately for Time 1 and Time 2. The item covariance matrix was the input matrix, and the model parameters were estimated by means of the maximum likelihood method (De Jonge, Janssen & Breukelen, 1996).

Next, we tested several competing structural models using full panel designs to investigate the proposed cross-lagged effects: (1) the *stability model* (Model 1; M1), which included the stability effect of the criterion variable over time; (2) the *causality model* (Model 2; M2), which included the stability effect as in M1 combined with the causal relationships as hypothesized in H2; (3) the *mediation model* (Model 3; M3), which included the stability effect as in M1 combined with the mediation model as hypothesized in H3 (M3). The mediation model tested cross-lagged relationships between interpersonal cohesion at Time 1 (predictor) and task cohesion at Time 2 (mediator), and synchronous relationships between task cohesion at Time 2 (mediator) and members' satisfaction with the team at Time 2 (outcome). The stability effect was included in all the tested models to control for the baseline levels for the criterion variable, as suggested by Gollob and Reichard (1991). Considering that the item distributions departed from normality, we computed the chi-square fit statistic corrected for non-normality. We also computed an absolute measure of fit, the Root Mean Square Error of Approximation (*RSMEA*), and a relative measure, the Comparative Fit Index (*CFI*).

RESULTS

Descriptive statistics and measurement models.

Table 1 presents the reliability coefficients, descriptive statistics and correlations for the study variables in the cross-level analysis. At Time 1, individual satisfaction with the team was significantly correlated with both types of team cohesion, namely task cohesion ($r = .51, p < .01$) and interpersonal cohesion ($r = .43, p < .01$). At Time 2, individual satisfaction with the team was also significantly associated with task cohesion ($r = .59, p < .01$) and interpersonal cohesion ($r = .20, p < .01$).

Measurement model. The hypothesized two-factor model showed an acceptable fit to the data at both Time 1 ($\chi^2 = 128.57, df = 32, p < .01; RMSEA = .04; CFI = .93$) and Time 2 ($\chi^2 = 110.75, df = 32, p < .01; RMSEA = .05; CFI = .94$). We compared the fit of the two-factor model with the fit of an alternative one-factor model that posited that the two constructs, cohesion and satisfaction, were not discriminable. The fit of the one-factor model was not adequate at Time 1 ($\chi^2 = 358.86, df = 35, p < .01; RMSEA = .13; GFI = .77$) or Time 2 ($\chi^2 = 472.17, df = 35, p < .01; RMSEA = .15; GFI = .77$). The difference between the chi-square statistics of the two models at both times was statistically significant (Time 1: $\Delta\chi^2 = 230.29, df = 3, p < .01$; Time 2: $\Delta\chi^2 = 361.42, df = 3, p < .01$), providing support for the two-factor

model. These results confirmed that the group cohesion and satisfaction items measured two discriminable but correlated variables.

Table 1. Descriptive Statistics and Cross-level Correlations for the Study Variables

	M	SD	1	2	3	4	5	6
1 Team task cohesion T1	4.08	.42	(.89)					
2 Team task cohesion T2	3.93	.55	.57**	(.91)				
3 Team interpersonal cohesion T1	3.84	.47	.65**	.48**	(.73)			
4 Team interpersonal cohesion T2	3.35	.75	.05	.30**	.17**	(.94)		
5 Individual satisfaction with the team T1	4.08	.71	.51**	.40**	.43**	.07	(.92)	
6 Individual satisfaction with the team T2	3.92	.82	.27**	.59**	.26**	.20**	.42**	(.96)

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; T1= Time 1; T2 = Time 2. $N = 340$ participants; variables 1 to 4 are group means assigned to individuals; variables 5 and 6 are individual responses. Reliabilities (coefficient alpha) are on the diagonal.

Emergence of task and interpersonal cohesion in project teams.

In order to measure the emergence of both dimensions of cohesion at Time 1, the within-team agreement on individual perceptions was calculated using the r^*_{wg} index. Although an r^*_{wg} value of .70 has usually been used as a cut-off point to indicate strong interrater agreement or consensus (LeBreton, Burgess, Kaiser, Atchley, & James, 2003), LeBreton and Senter (2008) recommend using a revised standard criterion for interpreting interrater agreement. According to these authors, the .70 cut-off point artificially dichotomizes agreement, and it does not facilitate addressing specific research questions, as in this case. To interpret the index, they suggest the following criterion: r_{wg} values from .00 to .30 would be interpreted as lack of agreement; from .31 to .50 as weak agreement; from .50 to .70 as moderate agreement; from .70 to .90 as strong agreement, and from .91 to 1 as very strong agreement. At Time 1, the average r^*_{wg} values were .66 ($SD = .27$) for team task cohesion and .47 ($SD = .31$) for team interpersonal cohesion. As these values show, there was higher agreement among team members on the existence of task cohesion within the team. The results also showed a significant difference between the two average r^*_{wg} values, derived from a paired t-test ($t(74) = 5.63, p > .001$).

Cross-lagged and mediation cross-level models of the relationship between team cohesion and individual satisfaction with the team.

Table 2 shows that the stability model (M1) presented an acceptable fit to the data ($\gamma = .45, p < .01$).

Next, the cross-level model of causal direct effects (M2) showed a good fit to the data. The parameter estimates for the structural coefficients involved in M2 are displayed in Figure 1. The model showed that team interpersonal cohesion had a positive direct cross-lagged effect on members' satisfaction with the team over time ($\gamma = .13, p < .05$), while team task cohesion did not ($\gamma = .02, n.s.$). As can be seen in Table 2, the causal cross-level model (M2), with the cross-lagged associations between interpersonal cohesion at Time 1 and individual satisfaction with the team at Time 2, provided a better fit to the data than the stability model without cross-lagged associations ($\Delta\chi^2 = 106.46, \Delta df = 52, p < .01$).

The mediation cross-level model (M3) showed a good fit to the data (Table 2). The model showed that team interpersonal cohesion at Time 1 had a direct cross-lagged effect on team task cohesion at Time 2 ($\gamma = .60, p < .01$), whereas team task cohesion at Time 2 had a synchronous cross-level effect on members' satisfaction with the team at Time 2 ($\gamma = .55, p < .01$) (see Figure

2). The mediation model (M3) improved the model fit compared to M2 ($\Delta\chi^2 = 76.01$, $\Delta df = 2$, $p < .01$); therefore, in terms of parsimony, M3 was the best fitting model.

To rule out the possibility that interpersonal cohesion was the mediator between task cohesion and satisfaction with the team, interpersonal cohesion at Time 2 was regressed on task cohesion at Time 1, after controlling the stability effect of interpersonal cohesion at Time 1. The results obtained showed that the relationship between the team task cohesion and interpersonal cohesion was non-significant ($\beta = -.20$, *n.s.*). This result ruled out the possibility that interpersonal cohesion was the mediator and task cohesion the predictor variable.

Table 2. Fit statistics and chi-square difference tests of nested cross-level structural models ($N = 74$ teams; 340 participants).

Model	Model description	χ^2	df	RMSEA	CFI	Model comparisons	$\Delta\chi^2$	Δdf
<i>Measurement model</i>								
T1	Two-factor model	128.57	32	.04	.93			
	One-factor model	358.86	35	.13	.77	T1 one-factor vs two-factor model	230.29**	3
T2	Two-factor model	110.75	32	.05	.94			
	One-factor model	472.17	35	.15	.77	T2 one-factor vs two-factor model	361.42**	3
<i>Causal and mediation cross-level models between task and interpersonal cohesion and satisfaction with the team over time</i>								
M1	Stability model	51.79	19	.07	.89			
M2	Causal model (H2)	158.25	71	.06	.95	M1 vs M2	106.46**	52
M3	Mediation model (H3)	234.26	73	.05	.96	M2 vs M3	76.01**	2

* $p < .05$; ** $p < .01$; T1 = Time 1; T2 = Time 2.

Figure 1. Causal Cross-level Model.

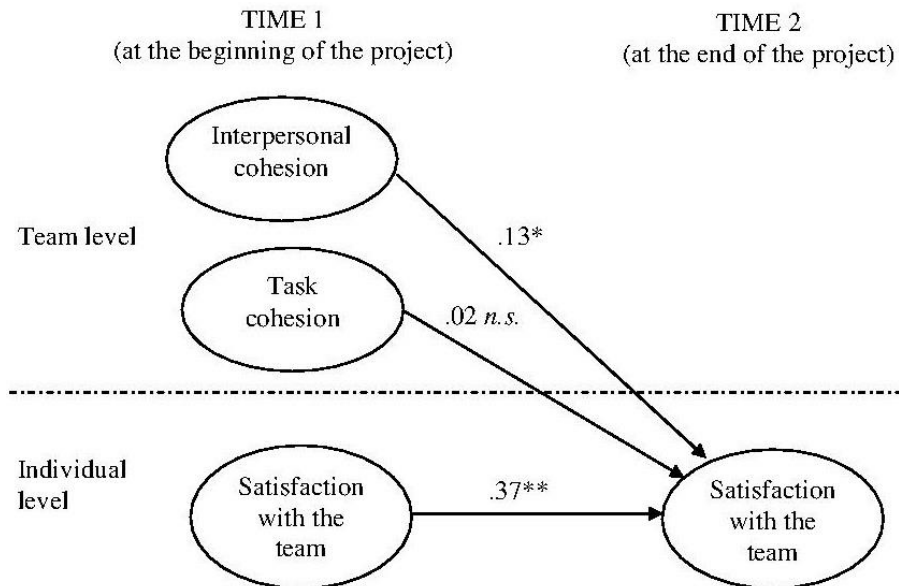
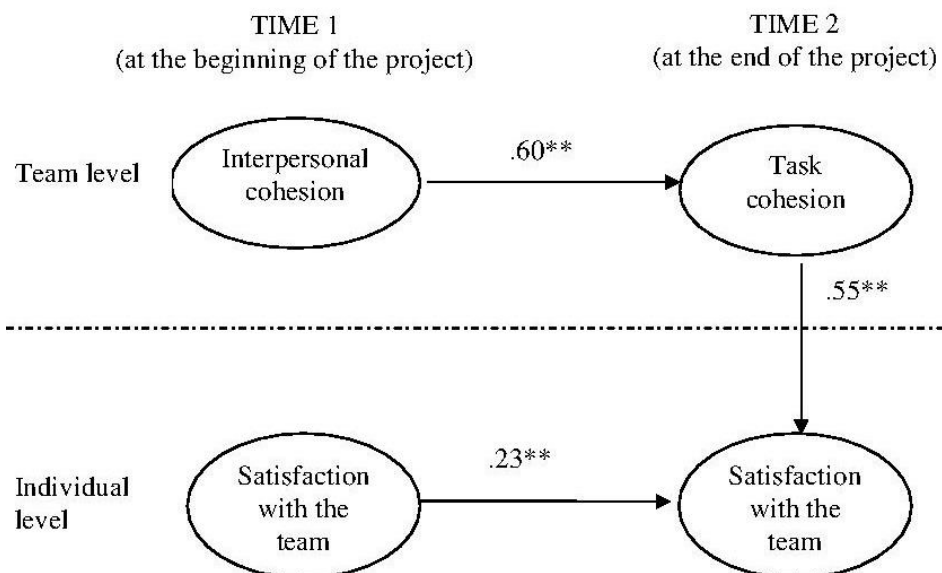


Figure 2. Mediation Model.



DISCUSSION

In the present study, we adopted a two-dimensional approach in the conceptualization of group cohesion, and we analysed the emergence of both types of cohesion in project teams and their roles in changes in team members' satisfaction. Moreover, we tested a direct-effects and mediation model of the cross-level relationship between team task cohesion and interpersonal cohesion and individual satisfaction with the team over time. In the following paragraphs, the results obtained are discussed, and their implications and limitations are noted.

To the best of our knowledge, this is the first study to jointly examine the emergence of both types of cohesion in work teams. We found, confirming our hypothesis, that task cohesion emerged stronger than interpersonal cohesion during the first stages of teamwork in project teams. Theories of team development have suggested that cohesion forms relatively quickly, allowing members to focus on developing other team capabilities such as collective efficacy or group potency (Kozlowski & Chao, 2012). Nonetheless, the difference in the way these two types of team cohesion emerge had been relatively unexplored, and direct evidence was lacking.

Although we expected direct cross-lagged effects of both types of cohesion, we only found a cross-level relationship

between the degree of team interpersonal cohesion at the beginning of the project and the level of members' satisfaction with the team when the project was completed. Some previous studies had shown that task cohesion was more strongly linked to team performance than interpersonal cohesion (Zaccaro, 1991; Mullen & Cooper, 1994; Carless & DePaola, 2000). In this study, we demonstrated that interpersonal cohesion plays a more important role in other type of effectiveness indicators, such as team members' satisfaction. After six months of teamwork, when the project was coming to an end, individuals seemed to be more satisfied with their teams when the members had shared a general orientation toward maintaining social relationships within the team during the initial phase of the project (two months after the start of the project). These findings are consistent with the predictions of Tuckman's stage theory about the role of socially cohesive teams in members' positive attitudes.

In contrast, task cohesion did not show a cross-lagged influence on satisfaction. This result supports arguments that although both task and interpersonal cohesion are considered interpersonal processes, task cohesion is a motivational process more directly leading to high performance, whereas interpersonal cohesion can serve as an affect management process that may also have some effects on team performance and represent an

indicator of team effectiveness (Marks, Mathieu & Zaccaro, 2001).

Nonetheless, team task cohesion played a more complex role, as it mediated the relationship between team interpersonal cohesion and individual satisfaction with the team over time. We found that interpersonal cohesion early in a team's life was beneficial to developing later task cohesion, as expected. This result supports previous arguments that interpersonal cohesion may be an antecedent of task cohesion (Carless & DePaola, 2000; Carron & Brawley, 2000). We also established a direct relationship between team task cohesion and the concurrent individual satisfaction with the team. To our knowledge, this study is the first to examine the sequence over time of both types of cohesion in explaining team members' outcomes. As mentioned by Casey-Campbell and Martens (2009), researchers have always considered task-related issues to be more influential than social issues in achieving successful teams. Nevertheless, it appears that no prior studies had considered the previous social interaction in the formation of a common commitment to the accomplishment of team goals.

Lastly, our findings contribute to increasing the knowledge about cohesion change in project teams. As mentioned above, project teams are receiving growing attention because of their effectiveness in dealing with increased competitiveness and

globalization (Chiochio & Eisiembre, 2009; Hoegl & Parboteeah, 2006). In light of this, our findings make an important contribution to the literature on team projects. Furthermore, researchers have noted an important gap in the knowledge about the role of cohesion in differences between types of teams (Sundstrom, McIntyre, Halfhill & Richards, 2000)

Practical implications

The fact that competitive organizations have often restructured their operations around projects that are usually carried out by teams has led to a greater need to find methods to make project teams more effective (Kozlowski & Ilgen 2006). Team performance has received significant attention in the research on team effectiveness, while indirect indicators such as members' team satisfaction have been neglected until now. In spite of this, it is clear that members' satisfaction with their teams is a critical indicator of team effectiveness (Hackman, 1987). The present study has several implications for managers trying to foster members' satisfaction with the team in project teams.

From a practical perspective, these findings provide a strong incentive to foster task and interpersonal cohesion in project teams. As a prior step, managers need to be aware of the way these types of cohesion form in their teams. Our results show that

interpersonal cohesion has a positive impact on members' satisfaction with the team. It also appears to foster task cohesion over time. However, given that it is a secondary concern for project team members, interpersonal cohesion takes time to emerge as a group process in project teams. Consequently, it is important for managers to take action to foster interpersonal cohesion from the beginning of a team's life, especially because project teams tend to be composed following the rationale of diversity. The members may have no prior interaction, they may not be similar to each other, and they may not even know each other beforehand. Thus, practitioners who manage this type of teams can encourage team interpersonal cohesion by allowing individual team members to interact frequently in order to get to know each other well, performing group development exercises, or even training team members in interpersonal skills (Hogg, 1992). Finally, whenever the nature of the new project permits, managers should strive to form project teams that include members who have experience working together and have already developed into a cohesive unit, thus fostering task cohesion and the team's optimal performance from the first stages of the project.

Limitations and future research

It is important to note some relevant limitations of this study. A first limitation is that the mediation model has been examined

using two time measures. Our mediator (team task cohesion) and dependent (satisfaction with the team) variables were measured at the same point in time. Although the multilevel nature of these variables makes it possible to deduce the direction of this relationship, future research adopting a longitudinal design with measures at three or more points in time may draw more conclusive inferences about causality and the dynamic interplay between the two types of cohesion.

A second limitation is that, like much of the existing research in this area, the variables in this study were all collected from the same source, potentially resulting in common-method bias. However, data were collected at separate time periods. As suggested in Podsakoff et al., (2003), a longitudinal design helps to avoid the pitfalls associated with this bias. The use of aggregated data to examine the group-level hypotheses also helped to reduce the possibility of spurious results based on individual-level observed variance.

A third limitation pertains to the uniqueness of the sampled teams and task. First, our study focused on project teams. Future research should examine the emergence of task and interpersonal cohesion in naturally formed groups or on-going teams, such as production teams or service teams. It appears that no prior research has examined the difference, in terms of the emergence of the two dimensions of cohesion, between naturally formed and

assigned groups, and it is conceivable that differences may exist. Second, the data for this study were collected from student project teams, which may not be generalizable to project teams in organizations. Nonetheless, the attributes of these teams could be comparable to those of project teams in an organizational context (high level of member responsibility, required task interdependence and cooperation, and evaluated by an external leader). Indeed, empirical evidence from samples in academic contexts and work teams has been compared (see Van Vianen & De Dreu, 2001). Despite these points, future research on this topic should include “real” project teams working in organizations. Third, we also note that our findings were task-specific. The task in this study was interdependent in nature. On different tasks, task and interpersonal cohesion may interact differently and have different effects from those reported here (Zaccaro, 1991; Zaccaro & Lowe, 1988). For instance, on additive tasks where members’ cooperation and coordination is less relevant, task cohesion might emerge after interpersonal cohesion. Additionally, social interaction may interfere with members’ commitment to the task, and, therefore, interpersonal cohesion may not be an antecedent of task cohesion.

Finally, some authors could state that we did not measure the consensus in task and interpersonal cohesion from the first moment the team started to work. We measured the agreement in

members' individual perceptions of task and interpersonal cohesion at two months, when both types of cohesion may have already emerged. Although our results showed a higher consensus about perceptions of task cohesion than about perceptions of interpersonal cohesion, future studies could measure task and interpersonal cohesion in teams at the time the team is created. Researchers accept four weeks of team interactions as a minimum time for teams to reach a certain degree of acquaintance required for group cohesion (Chiochio & Essiembre, 2009). Therefore, future research should collect data before these four weeks have passed.

Conclusion

Overall, the study provides support for the two-dimensional approach to group cohesion, and it demonstrates that task and interpersonal cohesion are associated differently with individuals' satisfaction with their team and play different roles in producing team members' satisfaction. Our findings support the argument that cohesion research needs to focus not only on how and when these two types of cohesion emerge in teams, but also on the different roles they play in different team outcomes.

REFERENCES

- Adams, T., & Bon, S. (2000). Hospital nurses job satisfaction, individual and organizational characteristic. *Journal of Advanced Nursing*, 32, 536-543.
- Ahronson, A., & Cameron, J. E. (2007). The nature and consequences of group cohesion in a military sample. *Military Psychology*, 19, 9-5.
- Antoni, C., & Hertel, G. (2009). Team processes, their antecedents and consequences: Implications for different types of teamwork. *European Journal of Work Organizational Psychology*, 18, 253 – 266
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497-529.
- Beal, D. J., Cohen, R. R., Burke, M. J., & McLendon, C. L. (2003). Cohesion and performance in groups: A meta-analytic clarification of construct relations. *Journal of Applied Psychology*, 6, 989-1004.
- Burke, M. J., & Dunlap, W. P. (2002). Estimating interrater agreement with the average deviation index: A user's guide. *Organizational Research Methods*, 5, 159-172.

- Burke, M. J., Finkelstein, L. M., & Dusig, M. S. (1999). On average deviation indices for estimating interrater agreement. *Organizational Research Methods*, 2, 49-68.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Campion, M. A., Medsker, G. J., & Higgs, A. C. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel Psychology*, 46, 823-850.
- Carless, S.A., & De Paola, C. (2000). The measurement of cohesion in work teams. *Small Group Research*, 31, 71-88.
- Carron, A. V., Brawley, R. L., & Widmeyer, W. N. (1998). The measurement of cohesiveness in sport groups. In J. L. Duda (Ed.), *Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement* (pp. 213-226). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Carron, A.V., & Brawley, L.R. (2000). Cohesion. Conceptual and measurement issues. *Small Group Research*, 31, 89-106.
- Casey-Campbell, M., & Martens, M. L. (2009). Sticking it all together: A critical assessment of the group cohesion-performance literature. *International Journal of Management Reviews*, 11, 223-246.

- Chan, D. (1998). Functional relationships among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology, 83*, 234-246.
- Chiocchio, F., & Essiembre, H. (2009). Cohesion and performance: A meta-analytic review of disparities between Project Teams, production teams, and service teams. *Small Group Research, 40*, 382-420.
- Chiocchio, F., & Essiembre, H. (2007). An exploratory meta-analysis of cohesion and performance in project teams. Paper presented at the *22nd Annual Society for Industrial and organizational psychology Conference*, New York, NY.
- Cohen, S., & Bailey, D. E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management, 23*, 239- 290.
- Crossan, M. & Berdrow, I. (2003). Organizational learning and strategic renewal. *Strategic Management Journal, 24*, 1087-1105.
- Jonge, J. de, Janssen, P. P. M., & Breukelen, G. J. P. van (1996). Testing the Demand-Control-Support Model among health care professionals: A structural equation model. *Work and Stress, 10*, 209–224.

- Dion, K. R. (2000). Group cohesion: From “field of forces” to multidimensional construct. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 4, 7-26.
- Dunlap, W. P., Burke, M. J., & Smith-Crowe, K. (2003). Accurate test of statistical significance for r_{wg} and average deviation interrater agreement indexes. *Journal of Applied Psychology*, 88, 356-362.
- Festinger, L. (1950). Informal social communication. *Psychological Review*, 57, 271-282.
- Fichter, C. & Cipolla, J. (2010). Role conflict, role ambiguity, job satisfaction, and burnout among financial advisors. *Journal of American Academy of Business Cambridge*, 15, 256-261.
- Finkel, S. E. (1995). *Causal Analysis with Panel Data*. Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-105. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ford, C., & Sullivan, D. M. (2004). A time for everything: How the timing of novel contributions influences project team outcomes. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 279–292.
- Friedkin, N.E. (2004). Social cohesion. *Annual Review of Sociology*, 30, 409-25.

- Gevers J., Van Eerde W., & Rutte C. G. (2001). Time pressure, potency and progress in project groups. *European Journal of Work Organizational Psychology*, 10, 205–21
- Gollob, H. F. & Reichardt, C. S. (1991). Interpreting and estimating indirect effects assuming time lags really matter. In L. M. Collins & Horn, J. L. (Eds.), *Best methods for the analysis of change: Recent advances, unanswered questions, future directions* (pp. 243-259). Washington, D. C.: American Psychological Association.
- González-Romá, V., Peiró, J. M., & Tordera, N. (2002). An examination of the antecedents and moderator influences of climate strength. *Journal of Applied Psychology*, 87, 465-473.
- Guzzo, R. A., & Shea, G. P. (1992). Group performance and intergroup relations in organizations. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (2nd edition; pp. 269-313). Palo Alto, CA: Consulting Psychology press.
- Hackman, JR. (1987). The design of work teams. In J.W. Lorsch (ed.), *Handbook of Organizational Behavior* (pp. 315–342). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hoegl, M. & Parboteeah, P. (2006). Team reflexivity in innovative projects. *R&D Management*, 36, 113-125.

- Hoegl, M., Weinkauff, K., & Gemuenden, H. G. (2004). InterTEAM coordination, project commitment, and teamwork in multiteam R&D projects: A longitudinal study. *Organization Science, 15*, 38-55.
- Hogg, M. (1992). *The Social Psychology of Group Cohesiveness: From Attraction to Social Identity*. New York: John Wiley.
- Hyatt, D. E., & Ruddy, T. M. (1997). An examination of the relationship between work group characteristics and performance: Once more into the breach. *Personnel Psychology, 50*, 553-585.
- James, L., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without responses bias. *Journal of Applied Psychology, 69*, 85-98.
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*. Chicago, IL: Scientific Software International Inc.
- Kashy, D. A., & Kenny, D. A. (2000). The analysis of data from dyads and groups. In H. T. Reis & C. M. Judd (Eds.), *Handbook of Research Methods in Social Psychology* (pp. 451-477). New York: Cambridge University Press.
- Keyton, J. (2000). Introduction: The relational side of groups. *Small Group Research, 31*, 387-396.

- Kirkman, B. L., & Rosen, B. (1999). Beyond self-management: Antecedents and consequences of team empowerment. *Academy of Management Journal*, 42, 58- 74.
- Klein, K. J., Conn, A. B., Smith, D. B., & Sorra, J. S. (2001). Is everyone in agreement? An exploration of within-group agreement in employee perceptions of the work environment. *Journal of Applied Psychology*, 86, 3-16
- Klein, K.J. & Kozlowski, S. W. J., (2000). From micro to meso: Critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research. *Organizational Research Methods*, 3, 211-236.
- Kozlowski, S. W. J., & Bell, B. S. (2003). Work groups and teams in organizations. En W.C. Borman, D.R. Ilgen y R.J. Klimoski (Eds.): *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology* (vol. 14, pp. 333-375). London: Wiley.
- Kozlowski, S. W. J. & Chao, G. T. (2012). Macrocognition, team learning, and team knowledge: Origins, emergence, and measurement. In E. Salas, S. Fiore, & M. Letsky (Eds.), *Theories of team cognition: Cross-disciplinary perspectives* (pp. 19-48). New York, NY: Routledge Academic.
- Kozlowski, S. W. J., & Ilgen, D. R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7, 77-124.

Kozlowski, S. W. J., & Klein, K. J. (2000). A multilevel approach to theory and research in organizations: Contextual, temporal, and emergent processes. In K. J. Klein & S. W. Kozlowski (Eds.), *Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions and New Directions* (pp. 3-90). San Francisco (USA): Jossey- Bass.

LeBreton, J. M. & Senter, J. L. (2008). Answers to 20 Questions About Interrater Reliability and Interrater Agreement. *Organizational Research Methods, 11*, 815-852.

LeBreton, J. M., Burgess, J. R. D., Kaiser, R.B., Atchley, E. K. & James, L. R. (2003). The Restriction of Variance Hypothesis and Interrater Reliability and Agreement: Are Ratings from Multiple Sources Really Dissimilar?. *Organizational Research Methods, 6*, 80-128.

Lindell, M. K., Brandt, C. J. & Whitney, D. J. (1999). A revised index of inter-rater agreement for multi-item ratings of a single target. *Applied Psychological Measurement, 23*, 127-135.

Loo, R. (2003). Assessing “team climate” in project teams. *International Journal of Project Management, 21*, 511-517

- Marks, M. A., Mathieu J. E., & Zaccaro S. J. (2001). A temporally based framework and taxonomy of team processes. *Academy of Management Review*, *26*, 356–376.
- Mason, C. M., & Griffin, M. A. (2002). Group task satisfaction: Applying the construct of job satisfaction to groups. *Small Group Research*, *33*, 271-312.
- Mathieu, J., Maynard, M. T., Rapp, T., & Gilson, L. (2008). Team effectiveness 1997-2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, *34*, 410-476.
- Mullen, B., & Copper, C. (1994). The relations between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin*, *115*, 210-227.
- Nonaka, I. & Takeychi, H. (1995): *The knowledge-creating company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press. New York-Oxford.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, *88*, 879-903.
- Preacher, K.J., Zhang, Z. & Zyphur, M.J. (2010). A general multilevel SEM framework for assessing multilevel mediation. *Psychological Methods*, *15*, 209-233.

- Spink, K. S., Nickel, D., Wilson, K., & Odnokon, P. (2005). Using a multilevel approach to examine the relationship between task cohesion and team task satisfaction in elite ice hockey players. *Small Group Research, 36*, 539-554.
- Sundstrom, E., De Meuse, K., & Futrell, D. (1990). Work teams: Applications and effectiveness. *American Psychologist, 45*, 120-133.
- Sundstrom, E., McIntyre, M., Halfhill, T. R., & Richards, H. (2000). Work groups: From the Hawthorne studies to work teams of the 1990s and beyond. *Group Dynamics, 4*, 44-67.
- Tesluk, P. E., & Mathieu, J. E. (1999). Overcoming roadblocks to effectiveness: Incorporating management of performance barriers into models of work group effectiveness. *Journal of Applied Psychology, 84*, 200-217.
- Testa, M. R. & Mueller, S. L. (2009). Demographic and cultural predictors of international service worker job satisfaction. *Managing Service Quality, 19*, 195-210.
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin, 63*, 384-399
- Van Vianen, A. E. M., & De Dreu, C. K.W. (2001). Personality in teams: Its relationship to social cohesion, task cohesion, and team performance. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 10*, 97-120.

Widmeyer, W. N., Brawley, L. R., & Carron, A.V. (1985). *The Measurement of Cohesion in Sport Teams: The Group Environment Questionnaire*. London, Ontario: Sports Dynamics.

Zaccaro, S. J. (1991). Nonequivalent associations between forms of cohesiveness and group-related outcomes: Evidence for multidimensionality. *Journal of Social Psychology, 131*, 387-399.

Zaccaro, S., & Lowe, C. (1988). Cohesiveness and performance: Evidence for multidimensionality. *Journal of Social Psychology, 128*, 547-558.



**CAPITULO IV: DISCUSION GENERAL Y
CONCLUSIONES**

4.1 DISCUSIÓN GENERAL

En este apartado, se integran los resultados obtenidos en el marco de la presente tesis. En los diferentes capítulos se han discutido con detalle los resultados encontrados en cada estudio. En este último se integran los resultados más destacables, así como las principales conclusiones e implicaciones que se derivan de los mismos. Comenzaremos este capítulo retomando el objetivo general de la presente tesis.

El objetivo principal de esta tesis era examinar algunos de los factores que pueden influir en el desarrollo tanto de la cohesión como de la potencia grupal en equipos de proyecto de nueva creación, es decir sus antecedentes y sus consecuentes. Para ello se abordó el estudio de la cohesión y la potencia grupal, desde un enfoque multinivel y a lo largo del tiempo.

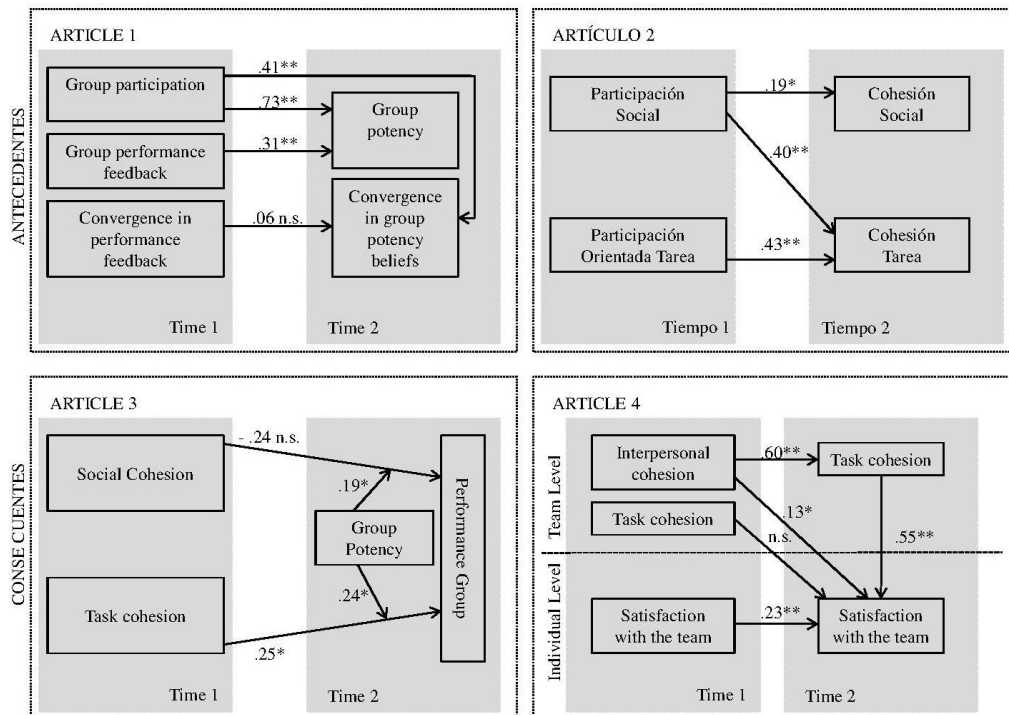
Partimos de la conceptualización bidimensional de la cohesión, entendiendo por *cohesión social* o *interpersonal* la atracción interpersonal entre los miembros de un grupo y por *cohesión de tarea*, el compromiso de los miembros hacia la tarea. Asimismo, la potencia es definida como la creencia colectiva acerca de la eficacia del equipo.

La presente tesis, contribuye a clarificar y mostrar cuales son los antecedentes y consecuentes de ambos constructos y a

consolidar su análisis en equipos de proyecto de nueva creación, avanzando así en el conocimiento de los factores que los determinan y en la forma en que influyen sobre los resultados obtenidos en este tipo de equipos.

Los principales resultados obtenidos se encuentran sintetizados en la Figura 4

Figura 4. Resumen de resultados.



Los *artículos 1* y *2* recogen los resultados obtenidos en relación al primer objetivo: estudiar los *antecedentes* de la potencia y la cohesión grupal.

Los resultados muestran que un aumento de la participación en los grupos ejerce una influencia positiva tanto en el desarrollo de la potencia y en la convergencia de las creencias acerca de la potencia de grupo (artículo 1) como en el desarrollo de ambas dimensiones de cohesión (artículo 2). La participación en el equipo se relaciona positivamente con la potencia, la cohesión social y la cohesión de tarea. Este resultado es similar a los hallazgos obtenidos en estudios previos (Festinger, 1950; Friedkin, 2004; Lester, et al., 2002; Scandroglio, Lopez Martinez, San José Sebastián, 2008; Sivasubramanian, et al., 2002; Stevens y Champion, 1994). A través de la participación, los miembros contribuirán a lograr los objetivos del equipo, proporcionando la interacción necesaria para llevar a cabo eficazmente el trabajo.

Por otro lado el feedback de rendimiento también contribuye a incrementar la potencia en el equipo a lo largo del tiempo (artículo 1). Así pues, como algunos estudios han demostrado, tener conocimiento acerca de los resultados obtenidos afecta positivamente a las creencias sobre la potencia del grupo (Jung y Sosik, 2003; Pearce, et al., 2002; Sosik, et al., 1997). Sin embargo la influencia de la congruencia del feedback de rendimiento de diferentes evaluadores no tiene influencia significativa en la convergencia en las creencias acerca de la potencia del equipo (artículo 1). Este resultado puede deberse a

las características y tipología de los equipos analizados. La muestra objeto de estudio, son equipos de proyecto de nueva creación, constituidos por profesionales con una formación técnica, y la mayoría cuentan con experiencia profesional por lo que una posible explicación sería la existencia de auto-feedback (o retroalimentación proporcionada por el grupo a sí mismo), lo que podría influir en la potencia del equipo. Los miembros del grupo podrían dar más credibilidad a sus propias percepciones acerca de cómo se realizó el trabajo que a las evaluaciones realizadas por el evaluador externo. Así, la convergencia en las creencias compartidas entre los miembros del grupo acerca de la potencia, podría estar influenciada en mayor medida por auto-feedback del equipo que por la información proporcionada por los evaluadores externos.

Finalmente, en cuanto a los *antecedentes de la cohesión*, encontramos que tanto la participación social como la participación orientada a la tarea y el aprendizaje influyen en el desarrollo y evolución de la cohesión de tarea (artículo 2). Es decir, a medida que el equipo percibe que hay mayor participación y más interacción cooperativa orientada a mejorar los resultados, mayor es el desarrollo de la cohesión de tarea, por lo que el equipo está más implicado y motivado para conseguir sus objetivos. Este resultado es congruente con los obtenidos por Carless y De Paola (2000) y por Carron y Brawley (2000). Así,

tanto una participación de carácter más social, como una participación orientada a la tarea y al aprendizaje aumentan la cohesión de tarea. Los equipos de trabajo orientados a la tarea necesitan mantener también durante su desarrollo una participación de carácter social, para incrementar su cohesión de tarea y contribuir con ello a incrementar el sentimiento de pertenencia al grupo. En cuanto a la cohesión social, la participación social influye positivamente en su evolución.

El *segundo objetivo* de la presente tesis, era analizar los *consecuentes* de la cohesión y la potencia, es decir su influencia de manera directa o indirecta sobre medidas de eficacia grupal como el rendimiento y la satisfacción.

En este sentido, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que tanto la cohesión como la potencia son fundamentales para entender el rendimiento (artículo 3). Por otra parte, el análisis de la relación entre la cohesión y la satisfacción (artículo 4) ha subrayado la necesidad de considerar ambas dimensiones de cohesión (social y tarea) de manera diferenciada, evidenciando la mediación de la cohesión de tarea en la relación trans-nivel de la cohesión social con la satisfacción individual con el equipo. Este argumento se ve reforzado con los resultados obtenidos en el artículo 3 en relación al papel modulador de la potencia a la hora de explicar la relación de ambas dimensiones de cohesión (social y tarea) con el rendimiento del equipo.

Respecto a la relación entre cohesión y rendimiento, nuestros resultados muestran que en las primeras etapas de trabajo en equipos de proyecto de nueva creación, la cohesión de tarea influye positivamente sobre el rendimiento posterior del equipo. La influencia de la cohesión de tarea sobre el rendimiento está más asentada en la literatura. Son varios los autores que señalan que la cohesión relacionada con la tarea influye en el rendimiento del grupo de manera directa y positiva (Chang y Bordia, 2001; Carless y De Paola, 2000; Muller y Cooper, 1994) y señalan a esta dimensión de cohesión como la más relacionada con el rendimiento en equipos de proyecto académico (Chiocchio y Essiembre 2009). Sin embargo, la relación entre la cohesión social y el rendimiento no es significativa, aunque su signo es negativo, en la dirección sugerida por Mullen y Cooper (1994) y Van den Bossche, Gijsselaers, Segers y Kirschner (2006) entre otros, poniendo de manifiesto que la relación entre estas dos variables es compleja y necesita ser clarificada analizando otras variables que puedan estar interviniendo en ella.

Desde nuestro conocimiento, el presente estudio es el primero en analizar el papel modulador de la potencia en la relación entre ambas dimensiones de cohesión y el rendimiento en equipos de proyecto de nueva creación que cuentan con experiencia de trabajo conjunto.

Los resultados obtenidos muestran que la potencia modula la relación entre ambas dimensiones de cohesión (social y tarea) y el rendimiento de manera significativa. En este sentido, encontramos que cuando los equipos perciben una alta cohesión de tarea y una alta potencia, su rendimiento mejora. Este resultado es congruente con la literatura (Chiocchio y Essiembre, 2009; Gully et al., 1995),

Por otra parte, altos niveles de potencia neutralizan los efectos negativos derivados de una elevada cohesión social en el equipo como es el "groupthink" (Janis, 1972). Es decir, una alta afinidad personal, puede hacer que el equipo se desvíe de su objetivo y disminuya su rendimiento, lo que podría provocar una desorientación de los miembros del equipo respecto al objetivo a lograr.

Así, elevados niveles de cohesión social pueden dañar el rendimiento del equipo. Sin embargo, nuestros resultados muestran que los equipos con altos niveles de potencia grupal son capaces de compensar este efecto negativo y mejorar su rendimiento. Por tanto, este resultado contribuye a clarificar la relación entre la cohesión social y el rendimiento del equipo.

No obstante, estos resultados deben ser tomados con cautela dado que estos mecanismos de funcionamiento pueden no ser generalizables a otro tipo de grupos. Hemos de tener en cuenta

que los equipos de proyecto persiguen el logro de objetivos en un plazo determinado. En este sentido, la investigación previa sugiere que los efectos de la cohesión en el rendimiento y, en consecuencia, los mecanismos que subyacen en estas relaciones, pueden variar en función del tipo de tareas y los tipos de grupos (Chiocchio y Essiembre, 2009).

En nuestro *cuarto artículo* se constata que la cohesión de tarea emergió más fuerte que la cohesión social durante las primeras etapas del trabajo en equipo y que tiene un papel complejo en la relación con la satisfacción ya que la influencia de la cohesión social sobre la satisfacción individual con el equipo está mediada por la cohesión de tarea. En este sentido, una posible explicación a nuestros resultados puede estar relacionada con el tipo de equipos (Chiocchio y Essiembre, 2009). Nuestros equipos son de proyecto de nueva creación, y por lo tanto no tienen antecedentes o experiencia previa de trabajo conjunto. Sus objetivos están claramente establecidos por lo que sus comportamientos están orientados principalmente hacia el logro de estos objetivos. De esta manera, es posible que los aspectos relacionados con el bienestar individual y colectivo hayan pasado a un segundo plano, lo que podría explicar las diferencias en la emergencia de ambas dimensiones de cohesión y su papel distinto en la satisfacción de los miembros del equipo.

Además, hemos encontrado un efecto transnivel significativo y positivo de la cohesión social sobre la satisfacción individual con el equipo a través de la cohesión de tarea. En la medida que las personas se sienten identificadas, atraídas, aceptadas por las personas del grupo al que pertenecen y unidas a través de un “qué hacer común”, se sienten satisfechas individualmente con su equipo. En este sentido, es de especial interés subrayar el resultado encontrado, ya que son escasas o nulas las publicaciones transnivel en torno al papel de las dimensiones de cohesión y la satisfacción. En cuanto a la ausencia de un efecto transnivel en la relación de la cohesión de tarea y la satisfacción individual, podría ser debida a que en este tipo de equipos, la cohesión de tarea se relaciona principalmente con indicadores de productividad y rendimiento (Chiocchio y Essiembre 2009) y no con resultados de bienestar del equipo.

En resumen, nuestro cuarto trabajo proporciona apoyo a la conceptualización bidimensional de la cohesión, y demuestra que la cohesión de tarea y la cohesión interpersonal/social se asocian de forma diferente con la satisfacción individual con el equipo. Nuestros resultados apoyan el argumento de que en la investigación acerca de la cohesión, no sólo hay que centrarse en cómo y cuándo ambos tipos de cohesión emergen en el equipo, sino también en el papel diferente que desempeñan sobre diversos resultados del equipo.

4.2 IMPLICACIONES TEÓRICAS

El estudio de los antecedentes y consecuentes de la cohesión y la potencia como estados emergentes ha abierto un nuevo panorama de posibilidades de investigación dentro de la Psicología social y organizacional. Estas posibilidades se transforman, a su vez, en claras implicaciones teóricas de la presente tesis doctoral.

En general, de los resultados obtenidos en los estudios de la presente tesis doctoral se derivan cuatro implicaciones para el estudio de la cohesión y la potencia dentro de la literatura organizacional.

En *primer lugar*, la importancia de realizar un abordaje colectivo de los fenómenos. Los resultados obtenidos, hacen una aportación importante a la investigación psicosocial actual dado que permiten ir más allá de un enfoque individual, realizando así un acercamiento a la comprensión y evaluación de los fenómenos colectivos emergentes (Peiró y Martínez-Tur, 2003). El estudio de la cohesión se desarrolla dentro de las organizaciones, y durante mucho tiempo ha sido analizada y concebida en gran medida como fenómeno básicamente individual (Beal et al., 2003).

En *segundo* lugar, los resultados de la presente tesis contribuyen a consolidar dentro de este ámbito de la literatura, los conceptos de “cohesión social/interpersonal y cohesión de tarea” como experiencias compartidas por los miembros de una unidad (Carron et al., 2003) y el de potencia como creencias colectivas sobre la eficacia del grupo (Guzzo et al., 1993). Además, se ofrece evidencia empírica sobre su existencia en equipos de proyecto de nueva creación y sobre las relaciones que presenta con otros constructos importantes de su “nicho conceptual”, como la interacción interpersonal a través de los diferentes tipos de participación (participación social y participación de tarea orientada al aprendizaje), y el feedback de rendimiento proporcionado a los miembros del equipo.

En *tercer lugar*, la presente tesis doctoral extiende la literatura sobre la cohesión y la potencia en los equipos de proyecto de nueva creación, mostrando nueva evidencia empírica sobre la existencia de efectos moduladores, mediadores y transnivel en su relación con indicadores de eficacia como son el rendimiento y la satisfacción.

En *cuarto lugar*, los resultados obtenidos reflejan otra implicación teórica relevante para el estudio de la cohesión y la potencia: que las relaciones estudiadas tienen un carácter dinámico y cambian a través del tiempo. Por una parte, como otros fenómenos emergentes a nivel de equipo, la cohesión social

necesita tiempo para manifestarse a niveles superiores (Kozlowski y Klein, 2000). Por otro lado, la consideración del factor tiempo es un aspecto fundamental en la clarificación de sus relaciones de influencia (Kelly y Barsade, 2001). Aunque los análisis realizados no permitan probar efectos causales, permiten un examen más riguroso de las relaciones de causalidad entre las distintas variables en comparación con los diseños transversales, analizando explícitamente el cambio en los fenómenos estudiados.

Más allá de estas implicaciones generales para el estudio de la cohesión y la potencia, los resultados hallados en esta tesis doctoral, han dado lugar a una serie de implicaciones relevantes para *futuras investigaciones* en Psicología de los Grupos y de las Organizaciones.

En primer lugar, considerando los resultados aportados por la presente tesis, la existencia de antecedentes como la participación o el feedback en el desarrollo y evolución tanto de la cohesión como de la potencia (artículo 1 y artículo 2), así como que la relación entre ambas dimensiones de cohesión y el rendimiento está modulada por la potencia (artículo 3) y, la relación transnivel y mediada de ambas dimensiones de cohesión y la satisfacción individual con el equipo (artículo 4) contribuyen a desarrollar una línea de investigación frecuentemente sugerida en la literatura organizacional pero pocas veces llevada a la

práctica: los modelos multinivel. En la literatura encontramos investigaciones, en las que de la información obtenida a partir de la relación entre variables situadas en un nivel de análisis, se realizan inferencias por analogía sobre la misma relación pero ubicada en un nivel diferente. De entrada, esto supone una falacia, porque las variables a diferentes niveles de análisis, a pesar de la existencia de un mismo contenido, son cualitativamente distintas, lo que puede conllevar diferencias en las relaciones que mantienen con otras variables (Hannan, 1971; Roberts, Hulin y Rousseau, 1978; Rousseau, 1985). Los modelos multinivel, en cambio, versan sobre las uniformidades que aparecen en distintos niveles de análisis posibilitando que ciertas relaciones puedan ser generalizadas a través de los diferentes niveles de análisis. Los planteamientos teóricos propuestos Klein y Kozlowski (2000) referidos a una aproximación multinivel junto con los de otros marcos teóricos como los expuestos por Klein, Dansereau y Hall (1994) y House, Rousseau y Thomas-Hunt (1995) pretenden generalizar las relaciones encontradas en los diferentes niveles de análisis.

Desde la teoría multinivel se defiende el estudio de los fenómenos organizacionales conceptualizados y medidos en diferentes niveles de análisis organizacional. Las organizaciones son sistemas de naturaleza multinivel. Las personas pueden trabajar en equipos cuyo número de integrantes puede variar u

oscilar de unas organizaciones a otras. Además, parte de los equipos de trabajo de la organización interactúan con otras personas y equipos de otras organizaciones afines a su actividad o completamente diferentes, por lo que cada variable se relacionará con otras variables que pueden hallarse en diferentes niveles de la organización. Por tanto, los resultados obtenidos sugieren seguir estudiando las relaciones entre cohesión y potencia con otros procesos de interacción grupal y otras medidas de eficacia, desde una aproximación multinivel.

La muestra utilizada en la tesis son equipos de proyecto de nueva creación, futuras investigaciones deberían estudiar estas relaciones comparando diferentes tipos de equipos y en diferentes momentos temporales de su desarrollo, de manera que pueda ponerse a prueba la generalización de los resultados obtenidos y se consolide una aproximación dinámica en esta área de investigación.

Asimismo, resulta de interés continuar investigando diferentes tipos de antecedentes tanto de la cohesión como de la potencia como pueden ser: la influencia del autofeedback mencionado en nuestro primer estudio o la motivación. No obstante, nuestros resultados ponen de manifiesto la necesidad de analizar de manera diferencial cada dimensión de cohesión a la hora de estudiar sus antecedentes y sus conescuentes.

En definitiva, los resultados obtenidos refuerzan la utilidad de la distinción entre ambas dimensiones de cohesión, la importancia de la potencia grupal en la relación de la cohesión con el rendimiento y el estudio de las relaciones multinivel y a lo largo del tiempo con los indicadores afectivos y actitudinales de eficacia grupal como es la satisfacción.

4.3 IMPLICACIONES PRÁCTICAS

Tanto la cohesión como la potencia son dos elementos fundamentales para el rendimiento de los equipos de trabajo y para el bienestar de sus miembros, por lo que conocer qué factores contribuyen a su desarrollo e intervienen en su relación con los resultados del equipo, es un tema de interés práctico para las organizaciones. En este sentido, la presente tesis contribuye, en alguna medida, a identificar estrategias que ayudarán a los gestores a tomar decisiones sobre qué factores considerar a la hora de decidir cómo diseñar y gestionar los equipos.

A partir de los resultados de esta tesis podemos extraer interesantes implicaciones prácticas que cobran especial relevancia en la gestión eficaz de los equipos de proyecto dentro de un enfoque dinámico, colectivo y multinivel.

Así, una propuesta lógica de nuestros resultados es la necesidad de que los responsables o líderes de los equipos promuevan el desarrollo de climas participativos en los equipos de proyecto de nueva creación, con la finalidad de mejorar tanto su cohesión como su potencia grupal. Por otro lado, proporcionar información positiva y constructiva sobre su rendimiento incrementa la potencia del equipo, es decir la creencia de que somos eficaces, reforzando la autoestima de sus miembros. En este sentido, la organización podría desarrollar intervenciones

basadas en el feedback, que permitieran al equipo reflexionar sobre sus resultados, potenciando sus fortalezas y compensando sus puntos débiles.

Así, para aumentar la cohesión (social y tarea) y la potencia, la presente tesis sugiere tres estrategias. La primera, promover la participación social. La segunda diseñar actividades que permitan a los equipos tener una participación orientada a la tarea y el aprendizaje ya que contribuye de manera positiva al incremento y consolidación de la cohesión de tarea en el equipo. Y, la tercera facilitar a los equipos información sobre su rendimiento con el fin de incrementar sus creencias acerca de su eficacia, es decir, su potencia.

Por otra parte, tal y como ya hemos comentado, en relación con el rendimiento nuestros resultados han mostrado que la cohesión de tarea que emerge en las primera etapa de trabajo del grupo influye de manera positiva en su rendimiento posterior. En este sentido, el conocimiento de que ambos tipos de participación promueven e incrementan la cohesión de tarea cobra especial importancia ya que el diseño de la dinámica del equipo se puede confeccionar y estructurar atendiendo a ambos tipos de participación. Por otra parte, la potencia modula la relación entre las dimensiones de cohesión y el rendimiento del equipo cuando cuenta con experiencia de trabajo conjunto. Consideramos este resultado un punto de partida en la investigación futura de ambos

constructos (cohesión y potencia) dada su implicación práctica, pues ambos inciden en el rendimiento del equipo. Las creencias acerca de la eficacia de mi equipo ejercen un doble efecto: por un lado, fortalecen y consolidan el compromiso de los miembros en torno al logro de resultados y por otro, mitiga o neutraliza los efectos negativos que se pueden derivar de una alta atracción interpersonal como por ejemplo el pensamiento único del equipo. Por tanto, desarrollar técnicas de construcción de equipos que favorezcan la implicación y el compromiso de sus miembros desde el inicio de su proyecto, compartiendo metas y desarrollando procedimientos de trabajo, será fundamental para su eficacia.

Finalmente, para el incremento de la satisfacción individual con el equipo, nuestros resultados sugieren que en equipos de proyecto de nueva creación generar espacios para la comunicación interpersonal, establecer procedimientos de trabajo y compromiso así como la definición compartida de objetivos podría ayudar a los miembros a cohesionarse.

4.4 ALCANCE DEL ESTUDIO

Aunque ya hemos analizado las limitaciones de cada uno de los estudios que componen esta investigación, queremos reflejar de manera sintética, la evidencia empírica recogida en la presente tesis con la finalidad de entender el significado de los principales resultados obtenidos y de la posibilidad de generalizarlos a otros equipos o contextos de trabajo.

En primer lugar, los objetivos de la presente tesis han sido examinados en equipos de trabajo insertos dentro del ámbito académico, que realizan una formación profesional especializada, por lo que se limita la generalización de los resultados de la tesis a equipos de trabajo de otros sectores.

En segundo lugar, el tamaño y la diversidad de la muestra. En primer lugar sería necesario contar con una muestra más diversa a fin de ampliar los resultados sobre los antecedentes y consecuentes de la potencia y la cohesión.

En tercer lugar, la investigación se ha realizado en su mayoría con variables a nivel grupal, por lo tanto sería necesario ampliar el número total de equipos en futuras investigaciones.

En cuarto lugar, el uso de medidas de auto-informe, como instrumento empleado para la recogida de datos, determina también el alcance de los resultados obtenidos. El uso de medidas

de auto-informe plantea el problema de la varianza del método común, es decir, la varianza atribuible al método común de medida más que a la relación intrínseca de las variables consideradas. Sin embargo, es posible aportar algunos argumentos que irían en contra de la existencia de esta limitación como explicación de los resultados. Spector (1987) ha mostrado que los estudios que usan instrumentos adecuadamente desarrollados y estandarizados son resistentes a la varianza del método común. Además, recurrir a estudios longitudinales minimiza la influencia de la varianza del método común (Podsakoff et al., 2003; Spector, 1992). Finalmente, los procesos de agregación junto con el uso de diferentes escalas de respuesta puede disminuir el efecto de este sesgo. Además, específicamente, en el tercer estudio se han evaluado tanto efectos principales como efectos moduladores y, mientras que los primeros pueden ser resultado de los efectos del método común, las relaciones interactivas no pueden ser simplemente atribuidas a este factor (Rodríguez, Bravo, Peiró y Schaufeli, 2001).

En quinto lugar, no podemos deducir relaciones causales entre las variables consideradas debido a la naturaleza no experimental de nuestro estudio. No obstante, el uso de un diseño longitudinal con datos de panel permite una aproximación más ajustada a las relaciones de causalidad estudiadas, que la que se

consigue utilizando únicamente diseños transversales (Arnau, 1995; Finkel, 1995).

Finalmente, dado que la duración del lapso temporal entre tiempo 1 y tiempo 2 se estableció sin considerar razones teóricas sólidas que justificaran tal elección, es posible que las relaciones observadas en el estudio se encuentren subestimadas (Mitchell y James, 2001). La elección de este intervalo temporal perseguía evitar los inconvenientes asociados al uso de períodos de tiempo demasiado cortos o largos. En el primer caso, el proceso subyacente podría no disponer del tiempo suficiente para completarse y, por tanto, los efectos esperados podrían no aparecer. En el segundo caso, se hace más probable que aparezcan nuevas variables que introduzcan confusión en los resultados.

4.5 CONCLUSIONES

En general, a partir de los resultados obtenidos se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. La presente tesis subraya la importancia de examinar la cohesión y la potencia a nivel colectivo. Asimismo, contribuye a consolidar el concepto de cohesión y potencia en la literatura como “estados emergentes” (Marks, et al., 2001).

2. La presente tesis contribuye a ampliar el conocimiento de los antecedentes y consecuentes de la cohesión y la potencia, abordando su naturaleza colectiva. Esta aproximación al estudio de los fenómenos colectivos está siendo cada vez más apoyada por novedosas teorías como la aproximación multinivel, y por el desarrollo de tipologías de composición de los constructos a nivel superior (Brown y Kozlowski, 1999; Chan, 1998; Kozlowski y Klein, 2000).

3. En cuanto a los antecedentes de la potencia esta tesis da un paso importante ya que aclara algunos elementos relevantes que contribuyen a la obtención de altos niveles de potencia en el equipo a lo largo del tiempo como el feedback de sus resultados y la participación.

4. Respecto a los antecedentes de la cohesión, nuestro trabajo contribuye a clarificar los factores implicados en el desarrollo de la cohesión social y de tarea, resaltando los procesos de participación tanto social como orientada a la tarea y el aprendizaje.

5. Nuestro trabajo apoya la conceptualización bidimensional de la cohesión (social y tarea) y la importancia de adoptar una perspectiva dinámica, que tenga en cuenta el desarrollo temporal y la evolución del grupo en su análisis y medida.

6. La potencia del equipo modula la relación entre ambas dimensiones de cohesión y el rendimiento lo que contribuye a clarificar los factores implicados en la mejora del rendimiento de los equipos de proyecto de nueva creación.

7. Finalmente, este estudio contribuye al esclarecimiento de la relación entre ambas dimensiones de cohesión y satisfacción a través del análisis transnivel y de poner a prueba un modelo de mediación en la relación de las dimensiones de cohesión con la satisfacción individual con el equipo.

4.6 CONCLUSIONS

In general, several conclusions can be mentioned from the results obtained:

1. First, our results underline the need to examine cohesion and potency from a collective perspective.

2. Second, our results extend the knowledge about antecedents and consequences of collective cohesion and potency, following the direction of new multilevel approaches to team's study (Brown y Kozlowski, 1999; Chan, 1998; Kozlowski y Klein, 2000).

3. Group participation and performance feedback have a positive and direct effect on group potency. They contribute to clarify the antecedents of group potency in project teams.

4. Group participation (social and task oriented) appear as antecedents of group cohesion (social/interpersonal and task). Thus, this doctoral dissertation extends previous research, until now scarce, about antecedents of group cohesion and potency.

5. Our work supports a two-dimensional approach in the conceptualization of group cohesion. Moreover, using a longitudinal perspective in most of the proposed research questions has made it possible to apprehend the dynamic nature of cohesion and potency, taking into account the group development.

6. Group potency is a relevant factor to bear in mind in studying the relationship between cohesion and performance. It moderates this relationship, contributing to clarify how to improve group performance in newly created project teams.

7. Lastly, task and interpersonal cohesion are associated differently with individuals' satisfaction with their team and play different roles in producing team members' satisfaction. Our findings support the argument that cohesion research needs to focus not only on how and when these two types of cohesion

emerge in teams, but also on the different roles they play in different team outcomes

4.7 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Investigaciones futuras deben seguir indagando sobre qué factores determinan la emergencia de la cohesión y la potencia en los equipos de proyecto de nueva creación así como examinar el efecto del auto-feedback (o retroalimentación proporcionada por el grupo a sí mismo) sobre su eficacia. Por otro lado, en futuras investigaciones sería conveniente analizar el papel de los valores hacia el trabajo que existen en la actualidad, ya que podrían precipitar el desarrollo de un tipo de cohesión u otra, y además, sería interesante explorar el rol que cada integrante desempeña en el equipo, dado que esta unidad de trabajo, tiene un carácter instrumental que es clave para el logro de los objetivos organizacionales.

Consecuentemente, y a tenor de los resultados obtenidos respecto a los consecuentes de la cohesión, nuestros resultados sugieren que para la mejora del rendimiento final del equipo, la cohesión de tarea y la cohesión social han de ir acompañadas de otros procesos como la potencia, que apoyen las relaciones entre los miembros del equipo, de manera que se combinen actividades orientadas a la creencia de la eficacia y compromiso del equipo (cognitivas) con aquellas orientadas hacia el aspectos más

sociales o afectivos (Edmonson, 1999; Huber, 1991; Van Offenbeck, 2001; Weick, 2001). En este sentido surge la necesidad de seguir desarrollando investigaciones que permitan esclarecer qué procesos grupales y estados emergentes tienen que ver con el rendimiento del equipo dado que lo que diferencia a unas organizaciones de otras es el logro de resultados gracias a sus equipos de trabajo.

Finalmente, sugerimos explorar la existencia de relaciones recíprocas entre la cohesión, el rendimiento y la satisfacción teniendo en cuenta las dos dimensiones de cohesión conjuntamente. Así, los estudios futuros deben examinar las relaciones entre estas variables en los modelos que incluyen más de dos momentos temporales (Anderson y Williams, 1992).

Esperamos que nuestros hallazgos inspiren a futuras investigaciones a prestar más atención a los niveles de análisis en el estudio de la cohesión y la potencia, a través de la exploración de las relaciones utilizando modelos multinivel que permitan realizar análisis transnivel para estudiar el impacto de la cohesión y la potencia del grupo en los resultados de la organización.



CAPITULO V: REFERENCIAS

REFERENCIAS

- Ahronson, A., & Cameron, J. E. (2007). The nature and consequences of group cohesion in a military sample. *Military Psychology, 19*, 9-5.
- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park: Sage.
- Akgün, A. E., Keskin, H., Byrne, J., & Imamoglu, S. Z. (2007). Antecedents and consequences of team potency in software development projects. *Information & Management, 44*(7), 646-656.
- Alcover, C. M., & Gil, F. (2000). Potencia en grupos: un constructo entre la autoeficacia y la motivacion colectiva. *Apuntes de Psicología, 18*(1), 123-143.
- Anderson, S.E., & Williams, L.J. (1992). Assumptions about unmeasured variables with studies of reciprocal relationships: The case of employee attitudes. *Journal of Applied Psychology, 77*, 638- 650.
- Arnau, J. (1995). *Diseños Longitudinales Aplicados a las Ciencias Sociales y del Comportamiento*. España: Limusa, Noriega Editores.
- Ashforth, B. (1985). Climate formation: Issues and extensions. *Academy of Management Review, 10*, 837-847.

- Ashforth, B. E. (1985) Climate formation: issues and extension. *Academy of Management Review*, 4, 837-847.
- Ayestarán, S. (2010). De los equipos de mejora a los equipos innovadores. *DYNA*. Marzo 2010. Vol. 85-2 p. 131-138.
- Bahli, B., & Buyukkurt, M. (2005) Group performance in information systems project groups: An empirical study. *Journal of Information Technology Education*. Volume 4. Pp 97-113.
- Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. L. (2003). Interrelaciones entre el clima motivacional y la cohesión en futbolistas cadetes. *EduPsykhé*, 2(2), 243-258.
- Bandura, A. (1977) Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bass, B. M., Avolio, B. J., Jung, D. I., y Berson, Y. (2003). Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. *Journal of Applied Psychology*, 88 (2), 207-218.
- Beal, D. J., Cohen, R. R., Burke, M. J., & McLendon, C. L. (2003). Cohesion and performance in groups: A meta-analytic clarification of construct relations. *Journal of Applied Psychology*, 6, 989-1004.

- Birdi, K., Clegg, C., Patterson, M. & Robinson, A. (2008). The impact of human resource and operational management practices on company productivity: A longitudinal study *Personnel Psychology*, 61 (3) 467-501.
- Bliese, P. D. & Halverson, R. R. (1996). Individual and nomothetic models of job stress: An examination of work hours, cohesion, and well-being. *Journal of Applied Social Psychology*, 26, 1171-1189.
- Bliese, P.D., Jex, S.M., & Halverson, R.R. (2002). Integrating multilevel analyses and occupational stress theory. In P.L. Perrewe & D.C. Ganster (Eds.), *Research in occupational stress and well being* (Vol. 2, pp. 217-259). Amsterdam: JAI Press.
- Briones, E., & Tabernerero, C. (2005). Formación cooperativa en grupos heterogéneos. *Psicothema*, 3, 396-403.
- Brown, K. G., & Kozlowski, S. W. (1999) Dispersion theory: moving beyond a dichotomous conceptualization of emergent organizational phenomena. Klein (Discussant) symposium “*New perspectives on higher level phenomena in industrial/organizational psychology*” presented at the Fourteenth Annual Meeting of the Society of Industrial and Organizational Psychology, Atlanta, G. A.

- Burke, M. J., & Dunlap, W. P. (2002). Estimating interrater agreement with the average deviation index: A user's guide. *Organizational Research Methods, 5*, 159-172.
- Caetano, A. (Org.) (2000). Mudança organizacional e gestão de recursos humanos. Lisboa: OEFP.
- Campion, M. A., Medsker, G. J., & Higgs, A. C. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel Psychology, 46*, 823-850.
- Campion, M. A., Papper, E. M., & Medsker, G. J. (1996). Relations between work team characteristics and effectiveness: a replication and extension. *Personnel Psychology, 49*, 429-452.
- Carless, S.A., & De Paola, C. (2000). The measurement of cohesion in work teams. *Small Group Research, 31*, 71-88.
- Carron, A. V., & Spink, K. S. (1995). The group size-cohesion relationship in minimal groups. *Small Group Research, 26*, 86-105.

- Carron, A. V., Brawley, L. R., Eys, M. A., Bray, S. R., Dorsch, K., Estabrooks, P., Hall, C. R., Hardy, J., Hausenblas, H., Madision, R., Paskevich, D., Patterson, M. M., Prapavessis, H., Spink, K. S., & Terry, P. C. (2003). Do individual perceptions of group cohesion reflect shared beliefs? An empirical analysis. *Small Group Research*, 34, 468-496.
- Carron, A. V., Brawley, R. L. & Widmeyer, W. N. (1998). The measurement of cohesiveness in sport groups. In J. L. Duda (Ed.), *Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement* (pp. 213-226). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Carron, A. V., Colman, M. M, Wheeler, J., & Stevens, D. (2002). Cohesion and performance in sport: A meta analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24, 168-188.
- Carron, A.V. & Brawley, L.R. (2000). Cohesion. Conceptual and measurement issues. *Small Group Research*, 31, 89-106.
- Casey-Campbell, M., & Martens, M. L. (2009). Sticking it all together: A critical assessment of the group cohesion-performance literature. *International Journal of Management Reviews*, 11, 223-246.

- Chan, D. (1998). Functional relationships among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology, 83* (2), 234-246.
- Chan, D. (1998b). The conceptualization and analysis of change over time: An integrative approach incorporating longitudinal mean and covariance structures analysis (LMACS) and multiple indicator latent growth modeling. *Organizational Research Methods, 1*, 421-483.
- Chang, A., & Bordia, P. (2001). A multidimensional approach to the group cohesion-group performance relationship. *Small Group Research, 32*, 379-405.
- Chiocchio, F., & Essiembre, H. (2009). Cohesion and performance: A meta-analytic review of disparities between Project Teams, production teams, and service teams. *Small Group Research, 40*, 382-420.
- Cohen, S. G., & Bailey, D. R. (1997). What makes teams work: group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management, 23*, 229-290.
- Collins, C.G. & Parker, S.K. (2009). Team capability beliefs over time: Distinguishing between team potency, team outcome efficacy, and team process efficacy. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 00*, 1-22.

- Colquitt, J. A., & Chertkoff, J. M. (2002). Explaining injustice: The interactive effect of explanation and outcome on fairness perceptions and task motivation. *Journal of Management*, 28, 591-610.
- Cota, A.A., Evans, C.R., Dion, K.L., Kilik, L., & Longman, R.S. (1995). The structure of group cohesion." *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 572-580.
- Crocker, J., & Luhtanen, R. (1990). Collective self-esteem and ingroup bias. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 60-67.
- Cruz, J. F., & Antunes, J. (1996). Dinâmica de Grupos e Coesão nas Equipas Desportivas. In J. F. Cruz (Ed.), *Manual de Psicologia do Desporto* (pp. 425-445). Braga: SHO.
- De Dreu, C.K., & Weingart, L.R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance and team members' satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 88, 741-749.
- Devine, D.J. (2002). A review and integration of classification schemes relevant to teams in organizations. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 6, 291-310.
- Dion, K. R. (2000). Group cohesion: From "field of forces" to multidimensional construct. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 4, 7-26.

- Dion, K. R., & Evans, C. R. (1992). On cohesiveness: Reply to Keyton and other critics of the construct. *Small Group Research*, 23, 242-250.
- Duffy, M., & Shaw, J. D. (2000) The Salieri Syndrome: consequences of envy in groups. *Small Group Research*, 31, 3-23.
- Earley, P. C. (1999). Playing follow the leader: Status-determining traits in relation to collective efficacy across cultures. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 80, 192–212.
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behaviors in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44, 350-383.
- Elias, F. G, Johnson, M. E., & Fortman, J. B. (1989). Task-focused self-dis-closure: Effects on group cohesiveness, commitment to task, and productivity. *Small Group Behavior*, 20, 87-96.
- Ensley, M., Carr, J. C., & Sajasalo, P. (2004). A social cognitive model of founding team dynamics. *Frontiers of Entrepreneurship Research*. Babson Park, MA: Babson Press.

- Evans, C. R., & Dion, K. L. (1991). Group cohesion and performance: A meta-analysis. *Small Group Research*, 22, 175-186.
- Festinger, L. (1950). Informal social communication. *Psychological Review*, 57, 271-282.
- Festinger, L., Schachter, S., & Back, K. (1950). *Social pressures in informal groups*. New York: Harper & Brothers.
- Finkel, S. E. (1995). Causal Analysis with Panel Data. Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-105. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Friedkin, N.E. (2004). Social cohesion. *Annual Review of Sociology*, 30, 409-25.
- Gamero, N. (2008). *El clima afectivo en equipos de trabajo: Antecedentes y consecuencias*. Universidad de Valencia, Facultad de Psicología, Valencia.
- 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(2), 138-152.
- Gibson, C. B., & Earley, P. C. (2007). Collective cognition in action: Accumulation, interaction, examination and accommodation in the development and operation of group efficacy beliefs in the workplace. *Academy of Management Review*, 32(2), 438-458.

- Gibson, C. B., Randel, A. E., & Earley, P. C. (2000). Understanding group efficacy: an empirical test of multiple assessment methods. *Group and Organization Management*, 25, 67-97.
- Gil, F., Rico, R. & Sánchez-Manzanares, M. (2008). Eficacia de equipos de trabajo. *Papeles del Psicólogo*, 29, 25-31.
- Gladstein, D. (1984). A model of task group effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 29, 499-517.
- Golembiewski, R. T. (1962). The small group: An analysis of research concepts and operations. Oxford, England: Univer. Chicago Press.
- Goodwin, G.F., Burke, C.S., Wildman, J.L., & Salas, E. (2009). Team effectiveness in complex organizations: An overview. In E. Salas, G.F. Goodwin, & C.S. Burke (Eds.), *Team Effectiveness in Complex Organizations. Cross-Disciplinary Perspectives and Approaches* (pp. 3-16). New York: Psychology Press.
- Gross, N., & Martin, W.E. (1952). On group cohesiveness. *American Journal of Sociology*, 52, 546-554.
- Gully, S.M., Devine, D.J., & Whitney, D.J. (1995). A meta-analysis of cohesion and performance: Effects of level analysis and task interdependence. *Small Group Research*, 26, 497-520.

- Gully, S.M., Incalcaterra, K.A., Joshi, A. & Beaubien, J.M. (2002). A meta-analysis of team-efficacy, potency and performance: Interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships. *Journal of Applied Psychology*, 87, 819-832.
- Guzzo, R. A. (1986) Group decision making and group effectiveness in organizations. In P. S. Goodman (Ed.), *Designing effective work groups*. San Francisco, CA: Jossey-Bass. Pp. 34-71.
- Guzzo, R. A., & Dickinson, M. W. (1996) Teams in organizations: recent research on performance effectiveness. *Annual Review of Psychology*, 47,307-338.
- Guzzo, R. A., Campbell, R. J., Moses, J. L., Ritchie, R. R., Schneider, B., Shaff, K., Wheeler, J., & Gustafson, P. W. (1991). What makes high performing teams effective? Unpublished manuscript, University of Maryland.
- Guzzo, R. A., Yost, P. R., Campbell, R. J., & Shea, G. P. (1993). Potency ingroups: articulating a construct. *British Journal of Social Psychology*, 32(1), 87-106.
- Guzzo, R.A. (1996). Fundamental considerations about work groups. En M. West (Ed.), *Handbook of Group Work Psychology* (pp. 3-21). Chichester: John Wiley & Sons.

- Hackman, J. R. (1990). *Groups that work (and those that don't): Creating conditions for effective teamwork*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hannan, M.T. (1971). *Aggregation and Disaggregation in Sociology*. Lexington, Mass.: D.C. Heath
- Hardin, A. M., Fuller, M. A., & Valacich, J. S. (2006). Measuring Group Efficacy in Virtual Teams. *New Questions in an Old Debate*. *Small Group Research*, 37(1), 65-85.
- Hecht, T. D., Allen, N. J., Klammer, J. D., & Kelly, E. C. (2002) Group beliefs, ability, and performance: the potency of group potency. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 6, 143-152.
- Hogg M.A. (1992). *The Social Psychology of Group Cohesiveness*. New York: New York Univ. Press
- Hollenbeck, J. R., D. R., Ilgen, J. A., LePine, J. A., Colquitt, J. A., & Hedlund, J. (1998). Extending the multilevel theory of team decision making: Effects of feedback and experience in hierarchical teams. *Academy of Management Journal*, 41(3), 269-283.

- House, R., Rousseau, D.M., & Thomas-Hunt, M. (1995). The meso paradigm: A framework for the integration of micro and macro organizational behavior. *Research in Organizational Behavior*, 17, 71-114.
- Huber, G. (1991), "Organizational learning: the contributing processes and the literatures", *Organization Science*, 2,1, 88-115.
- Huici, C. (Dir) (1985). Estructura y Procesos de Grupo. Madrid : UNED Vol I y II.
- Ilgen, D.R., Hollenbeck, J.R., Johnson, M. & Jundt, D. (2005). Teams in Organizations: From Input-ProcessOutput Models to IMOI Models. *Annual Review of Psychology*, 56, 517-543.
- Jackofsky, E. F. & Slocum, J. W., Jr. (1988). A longitudinal study of climates. *Journal of Organizational Behavior*, 9, 319-334.
- Jackson, S.E., May, K.E., & Whitney, K. (1995). Understanding the dynamics of diversity in decisionmaking teams. En R.A. Guzzo y E. Salas (Eds.): *Team effectiveness and decision making in organizations* (pp. 204-261). San Francisco: Jossey-Bass.

- James, L. R., Joyce, W. F. & Slocum, J. W., Jr. (1988). Comment: organizations do not cognize. *Academy of Management Review*, 13, 129-132.
- Janis, I. L. (1972). *Victims of groupthink*. Boston: Houghton Mifflin.
- Janis, I. L., & Mann, L. (1977). *Decision Making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice, and Commitment*. The Free Press, New York.
- Jermier, J. M., Slocum, J. W., Jr., Fry, L. W. & Gaines, J. (1991). Organizational subcultures in a soft bureaucracy: Resistance behind the myth and facade of an official culture. *Organization Science*, 2, 170-194.
- Jong, A., Ruyter, K., & Wetzels, M. (2005). Antecedents and consequences of group potency: a study of self-managing service teams. *Management Science*, 51(11), 1610-1625.
- Jung, D. I., & Sosik, J. J. (1999) Effects of group characteristics on work group performance: A longitudinal investigation. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 3, 279-290.
- Jung, D.I., & Sosik, J. J. (2003) Group potency and collective efficacy: examining their predictive validity, level of analysis, and effects of performance feedback on future

- group performance. *Group & Organization Management*, 28, 366-391.
- Keck, S. L. (1997). Top management team structure: Differential effects by environmental context. *Organization Science*, 8(2), 143–156.
- Kelley, H.H. (1979). *Personal relationships: Their structures and processes*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kelly, J. R., & Barsade, S. G. (2001). Mood and emotions in small groups and work teams. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 86, 99-130.
- Kim, P. H. (1997). When what you know can hurt you: A study of experiential effects on group discussion and performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 69,165- 177.
- Kirkman, B. L., & Rosen, B. (1997). A model of work team empowerment. En R. Woodman & W. Pasmore (Eds.), *Research in organizational change and development* (pp. 131-167). Greenwich, CT: JAI Press.
- Klein, K. J., Dansereau, R. G., & Hall, R. J. (1994) Levels issues in theory development, data collection, and analysis. *Academy of Management Review*, 19, 195-229.

- Klein, K.VJ. & Kozlowski, S.W. (2000). From micro to meso: Critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research. *Organizational Research Methods*, 3,211-236.
- Kozlowski, S. W. J. & Klein, K. J. (2000). A multilevel approach to theory and research in organizations: contextual, temporal, and emergent processes. In K. J. Klein & S. W. Kozlowski (Eds.), *A multilevel theory, research, and methods in organizations. Foundations, extensions and new directions*. San Francisco: Jossey-Bass. Pp. 3-90.
- Kozlowski, S. W. J., & Ilgen, D. R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7, 77-124.
- Kozlowski, S. W., & Bell, B. S. (2003). Work groups and teams in organizations. In W. C. Borman, D. R. Ilgen& R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology*. Vol. 12. London: Wiley. Pp. 333-375.
- Kuhn, T., & Poole, M. S. (2000). Do conflict management styles affect group decision making? Evidence from a longitudinal field study. *Human Communication Research*, 26(4), 558–590.

- Lawler, E.E. & Worley, C.G. (2006, Mar./April). Winning support for organizational change: Designing employee reward systems that keep on working. *Ivey Business Journal*, 1-5.
- Lee, C., Tinsley, C. H., & Bobko, P. (2002). An investigation of the antecedents and consequences of group-level confidence. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(8), 1628-1652.
- Lester, S. W., Meglino, B. M., & Korsgaard, M. A. (2002). The antecedents and consequences of group potency: a longitudinal investigation of newly formed groups. *Academy of Management Journal*, 45(2), 352- 368.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics. II. Channels of group life; social planning and action research. *Human Relations*, 1, 143-153.
- Likert, R. (1961). *New Patterns of Management*. New York: McGraw Hill.
- Lindsley, D. H., Brass, D. J., & Thomas, J. B. (1995) Efficacy-performance spirals: a multilevel perspective. *Academy of Management Review*, 20, 645-678.
- Lira, E.M^a. (2012). The role of group potency on virtual teams functioning. A longitudinal study. Universitat de València.

- Liu P. & Wei Y. (2009). Doctore. StudyMode.com. Retrieved 12, 2009, from <http://www.studymode.com/essays/Doctore-262264.html>.
- Lott, A.J., & Lott, B.E. (1965). Group cohesiveness as interpersonal attraction. *Psychological Bulletin*, 64, 259-309.
- Lott, BE. (1961). Group cohesiveness: a learning phenomenon. *J. Soc. Psychol.* 55:275–86.
- Man, D.C. & Lam, S.K. (2003). The Effects of Job Complexity and Autonomy on Cohesiveness in Collectivistic and Individualistic Work Groups: a Cross-cultural analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 24 (8), 979 – 1001.
- Marks, M. A., Mathieu J. E., & Zaccaro S. J. (2001). A temporally based framework and taxonomy of team processes. *Academy of Management Review*, 26, 356–376.
- Mason, C. M., & Griffin, M. A. (2002). Group task satisfaction: Applying the construct of job satisfaction to groups. *Small Group Research*, 33, 271-312.
- Mason, C. M., & Griffin, M. A. (2003). Group absenteeism and positive affective tone: A longitudinal study. *Journal of Organizational Behavior*, 24 (667-687).

- Mathieu J., Maynard, M. T., Rapp, T., & 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.
- McGrath, J. E. (1964). *Social psychology: A brief introduction*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- McGregor, D. (1960). *The Human Side of Enterprise* New York McGraw-Hill.
- Menard, S. (1991). *Longitudinal Research*. Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-076. Newbury Park, CA: Sage.
- Mitchel, T.R., & James, L.R. (2001). Building better theory: Time and the specification of when things happen. *Academy of Management Review*, 26, 530-547.
- Moran, E. T. & Volkwein, J. F. (1992). The cultural approach to the formation of organizational climate. *Human Relations*, 45, 19-47.
- Moreland, R. L. (1996). Review of P. 't Hart's "Groupthink in government: A study of small groups and policy failure." *Political Psychology*, 17, 609-613.
- Moreland, R. L. (1996). Lewin's legacy for small groups research. *Systems Practice*, 9, 7-26. (Special issue of the journal, edited by S. Wheelan, devoted to Kurt Lewin).

- Mudrack, P.E. (1989). Group cohesiveness and productivity: A closer look. *Human Relations*, 42 (9): 771-785.
- Mullen, B., & Copper, C. (1994). The relations between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin*, 115, 210-227.
- Myers, N. D., Feltz, D. L., & Short, S. E. (2004). Collective efficacy and team performance: A longitudinal study of collegiate football teams. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 8, 126-138.
- Osca, A. & García-Salmones, L. (2010). El impacto del tamaño y la diversidad en los procesos y resultados grupales. *Psicothema*, 22 (1), 137-142.
- Ostroff, C., Kinicki, A.J. & Clark, M.A. (2002). Substantive and operational issues of response bias across levels of analysis: An example of climate-satisfaction relationships. *Journal of Applied Psychology*, 355-368.
- Ostrom, C.W. (1978). *Time Series Analysis: Regression Techniques*. Beverly Hills, CA: Sage University.
- Osuna S. (2007). *Configuración y Gestión de plataformas digitales*. Madrid, UNED.

- Paskevich, D. M., Estabrooks, P. A., Brawley, L. R., & Carron, A. V. (2001). Group cohesion insport and exercise. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), (2001). *Handbook of Sport Psychology* (2nded.) (pp. 472-494). New York: John Wiley & Sons.
- Pearce, C. L., Gallagher, C. A., & 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.
- Peiró, J.M., & Martínez-Tur, V. (2003). Applied fields: Organizations. En Fernández-Ballesteros, R. (Ed.), *Enciclopedia of Psychological Assessment* (Vol. 1, pp. 78-83). Londres: Sage
- Pettigrew, A. M. (1990). Longitudinal field research on change: Theory and practice. *Organization Science*, 1(3), 267-292.
- Plewis, I. (1985). *Analysing change: measurements and exploration usinglongitudinal data*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.

- Porter, M., & Kramer, M. (2011). Creating Shared Value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review*, pp. 1-17.
- Rico, R., Alcover, C.M^a., & Taberner, C. (2010). Efectividad de los equipos de trabajo, una revisión de la última década de investigación (1999-2009). *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26 (1), 47-71.
- Roark, A. E. & Shara H.S. (1989). Factors Related to Group Cohesiveness. *Small Group Behavior* 20:62–69.
- Roberts, K.H., Hulin, C.L., & Rousseau, D.M. (1978). *Developing an Interdisciplinary Science of Organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Rodríguez, I., Bravo, M.J., Peiró, J.M., & Schaufeli, W. (2001). The demands-control-support model, locus of control and job dissatisfaction: a longitudinal study. *Work & Stress*, 15, 97-114.
- Rosh, L., Offermann L.R., Van Diest, R. (2012). Too close for comfort? Distinguishing between team intimacy and team cohesion. *Human Resource Management Review*, 22, (2), 116–127.

- Rousseau, D.M. (1985). Issues of level in organizational research: Multi-level and cross-level perspectives. En L.L. Cummings y B.M. Staw (Eds.), *Research in Organizational Behavior* (vol. 7, pp. 1-37). Greenwich, CT: JAI Press.
- Salas, E., Stagl, K. C., Burke, C. S. & Goodwin, G. F. (2007). Fostering team effectiveness in organizations: Toward an integrative theoretical framework of team performance. En R. A. Dienstbier, J. W. Shuart, W. Spaulding y J. Poland (Eds.), *Modeling Complex Systems: Motivation, Cognition and Social Processes*, Nebraska S Symposium on Motivation (Vol. 51, pp. 185-243). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Sargent, L. D., & Sue-Chan, C. (2001). Does Diversity Affect Group Efficacy? The Intervening Role of Cohesion and Task Interdependence. *Small Group Research*, Vol. 32, No. 4, pp. 426-450.
- Sayles, L. R. (1958). *Behavior in Industrial Work Groups: Prediction and Control*. Wiley, New York.
- Scandroglio, B., López Martínez, J., & San José Sebastián, M.C. (2008). Lateoría de la identidad social: una síntesis crítica de sus fundamentos, evidencias y controversias. *Psicothema*, 20, 80-89.

- Schaubroeck, J., Lam, S. S. K., & Cha, S. A. (2007). Embracing transformational leadership: Team values and the impact of leader behavior on team performance. *Journal of Applied Psychology, 92*, 1020-1030.
- Schneider, B., & Reichers, A. E. (1983) On the etiology of climates. *Personnel Psychology, 36*, 19–39.
- Schneider, B., Salvaggio, A. N. & Subirats, M. (2002). Climate strength: A new direction for climate research. *Journal of Applied Psychology, 87*, 220-229.
- Schneider, B., White, S. S. & Paul, M. C. (1998). Linking service climate and customer perceptions of service quality: Test of a causal model. *Journal of Applied Psychology, 83*, 150-163.
- Shang-Ping, L., Ta-Wei, T., Chao-Hua, L., Chien-Ming, W., & Hsiu-Hsia, L. (2007). Mediating Effect of Cooperative Norm in Predicting Organizational Citizenship Behaviors From Procedural Justice Climate. *Psychological Report, 101*, 67-78.
- Shea, G. P, & Guzzo, R. A. (1987). Group effectiveness: What really matters? *Sloan Management Review, 28*, 25-31.

- Shea, G. P., & Guzzo, R. A. (1987a). Groups as human resources. In K. M. Rowland & G. R. Ferris (Eds.), *Research in personnel and human resources management*. Vol.5. Greenwich, CT: JAI Press. Pp. 323-356.
- Shea, G. P., & Guzzo, R. A. (1987b). Group effectiveness: what really matters?. *Sloan Management Review*, 28, 25-31.
- Sivasubramaniam, N., Murry, W. D., Avolio, B. J., & Jung, D. I. (2002) A longitudinal model of the effects of team leadership and group potency on group performance. *Group and Organization Management*, 27, 66-96.
- Sosik, J. J., Avolio, B. J., & Kahai, S. S. (1997) Effects of leadership style and anonymity on group potency and effectiveness in a group decision support system environment. *Journal of Applied Psychology*, 82,89-103.
- Sosik, J. J., Avolio, B. J., Kahai, S. S., & Jung, D. I. (1998). Computer supported work group potency and effectiveness: The role of transformational leadership, anonymity, and task interdependence. *Computers in Human Behavior*, 14, 491-511.
- Spector, P. E. (1987). Method variance as an artifact in self-reported affect and perceptions at work: Myth or significant problem. *Journal of Applied Psychology*, 72, 438–443.

- Spector, P. E. (1992). A consideration of the validity and meaning of self report measures of job conditions. En C. L. Cooper e I. T. Robertson (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology, Vol. 7* (pp. 123–151). New York: Wiley
- Spector, P. E. (2001). Research methods in industrial and organizational psychology: Data collection and data analysis with special consideration to international issues. En N. Anderson, D. S. Ones, H. K. Sinangil y C. Viswesvaran (Eds.), *Handbook of industrial, work and organizational psychology: Vol. 1. Personnel psychology* (pp. 10-26) London: Sage.
- Stajkovic, A. D., Lee, D., & Nyberg, A. J. (2009). Collective efficacy, group potency, and group performance: meta-analyses of their relationships, and test of a mediation model. *Journal of Applied Psychology, 94*(3), 814-828.
- Stevens, M. J., & Campion, M. A. (1994). The knowledge, skills and ability requirements for teamwork: Implications for human resource management. *Journal of Management, 20*, 503-530.
- Stogdill, R. M. (1972). Group productivity, drive, and cohesiveness. *Organizational Behavior and Human Performance, 8*, 26–43.

- Subirats, M. (2000). *Clima perceptivo y satisfacción laboral en equipos de trabajo: Un análisis longitudinal y multinivel*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Valencia.
- Sundstrom, E.(1999). The challenges of supporting work team effectiveness. In E. Sundstrom & Associates (Ed.), *Supporting work team effectiveness* (pp. 3-23). San Francisco: Jossey-Bass.
- Tajfel, H. (1981). *Human groups and social categories*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An Integrative Theory of Intergroup Conflict. En W. G. Austin y S. Worchel (Eds.), *The Social Psychology of Intergroup Relations*. Monterey, CA: Brooks-Cole.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. En S. Worchel y W. G. Austin (Eds.), *The psychology of intergroup relations* (pp. 7-24). Chicago: Nelson-Hall.
- Turner, J. C. (1990). *Redescubrir el grupo social*. Madrid: Morata.
- Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S., & Wetherell, M. S. (1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. Oxford: Basil Blackwell.

- Tziner, A. (1982). Differential effects of group cohesiveness types: A clarifying overview. *Social Behavior and Personality*, 10, 227–239.
- Tziner, A. (1982). Group cohesiveness: A dynamic perspective. *Social Behavior and Personality*, 10, 205–211.
- Van Bergen, A., & Koekebakker, J. (1959). Group cohesiveness in laboratory experiments. *Acta Psychologica*, 16, 81-98.
- Van den Bossche, P., Gijssels, W. H., Segers, M., & Kirschner P.A. (2006). Social and Cognitive Factors Driving Teamwork in Collaborative Learning Environments. Team Learning Beliefs and Behaviors. *Small Group Research*, 37, 490-521.
- Van Offenbeck, M. (2001). Processes and outcomes of team learning. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 10, 303-317.
- Vaughan, G.M., & Hogg, M.A. (1998). Social cognition and social thinking. In G.M. Vaughan & M.A. Hogg, *Introduction to social psychology* (2nd ed.)(pp. 29-33). Sydney, Australia: Prentice Hall.
- Wang, S., & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115-131.

- Weick, K. E. (2001). Tool retention and fatalities in wildland fire settings: Conceptualizing the naturalistic. In E. Salas & G. Klein (Eds.), *Linking expertise and naturalistic decision making* (pp. 321-336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2003). *Foundations of sport and exercise psychology* 3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- West, M. A. (1996). Fundamental considerations about work groups. In M. A. West (Ed.), *Handbook of work group psychology*. Chichester: John Wiley. Pp. 3-21.
- West, M. A. (2002). Sparkling fountains and stagnant ponds. Creativity and motivation implementation in work groups. *Applied Psychology: An International Review*, 51,335-387.
- West, M. A., Borrill, C. S., & Unsworth, K. L. (1998). Team effectiveness in organizations. In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (Vol. 13, pp. 1-48). Chichester, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Wester, K. R., & Weiss, M. R. (1991). The relationship between perceived coaching behaviors and group cohesion in high school football teams. *Sport Psychologist*, 5(1), 41-54.

- Widmeyer, W. N., Brawley, L. R., & Carron, A.V. (1985). *The Measurement of Cohesion in Sport Teams: The Group Environment Questionnaire*. London, Ontario: Sports Dynamics.
- Widmeyer, W., Carron, A., & Brawley, L. (1993). Group cohesion in sport and exercise. In R. N. Singer, M. Murhey, & L. K. Tennant (eds.) *Handbook of research on sport psychology* (pp. 672-692). New York: Macmillan.
- Wong, A., Tjosvold, D., & Liu, C. (2009). Innovation by Teams in Shanghai, China: Cooperative Goals for Group Confidence and Persistence. *British Journal of Management*, 20, 238-251.
- Wuchty, S., Jones, B. F., & Uzzi, B. (2007). The increasing dominance of teams in production of knowledge. *Science*, 316, 1036-1039.
- Zaccaro, S. J. (1991). Nonequivalent associations between forms of cohesiveness and group-related outcomes: Evidence for multidimensionality. *Journal of Social Psychology*, 131, 387-399.
- Zaccaro, S., & Lowe, C. (1988). Cohesiveness and performance: Evidence for multidimensionality. *Journal of Social Psychology*, 128, 547-558.



ANEXO I: INSTRUMENTOS

COHESIÓN GRUPAL

Cohesión Social

A continuación encontrará una serie de afirmaciones referidas a su equipo de trabajo. Piense en el equipo de trabajo del que usted forma parte. Para contestar a cada afirmación, escoja una de las siguientes alternativas de respuesta:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

1. A los miembros de nuestro equipo nos gusta estar juntos después del trabajo ()
2. Los componentes de nuestro equipo preferirían ir por su cuenta antes de mantenerse juntos como equipo ()
3. Los miembros de nuestro equipo no se comunican con libertad sobre las responsabilidades de cada miembro en la realización de los trabajos ()

Cohesión Tarea

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

1. Nuestro equipo está muy unido en la consecución de sus objetivos y de su desempeño. ()
2. Todos asumimos la responsabilidad cuando nuestro equipo presenta un bajo rendimiento. ()
3. Si algún miembro del equipo tiene problemas en la realización de los trabajos todos intentamos ayudarlo. ()

POTENCIA GRUPAL

A continuación encontrará una serie de afirmaciones referidas a su equipo de trabajo. Piense en el equipo de trabajo del que usted forma parte. Para contestar a cada afirmación, escoja una de las siguientes alternativas de respuesta:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

1. Mi equipo tiene confianza en sí mismo. ()
2. Mi equipo cree que puede ser muy bueno en la elaboración de trabajos de alta calidad. ()
3. Mi equipo espera sobresalir como un equipo de alto rendimiento. ()
4. Mi equipo piensa que puede resolver los problemas que se le presentan. ()
5. Mi equipo cree que puede ser muy productivo. ()

PARTICIPACION

A continuación encontrará una serie de afirmaciones referidas a su equipo de trabajo. Piense en el equipo de trabajo del que usted forma parte. Para contestar a cada afirmación, escoja una de las siguientes alternativas de respuesta:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

1. En el equipo, generalmente en lugar de guardárnosla para nosotros mismos compartimos la información. ()
2. En el equipo, se produce influencia mutua entre los miembros. ()
3. El equipo funciona al máximo de su capacidad. ()
4. Mantenemos un contacto regular entre nosotros. ()
5. La gente del equipo se siente comprendida y aceptada por los demás. ()
6. Se escuchan todos los puntos de vista de todos, aunque sean minoritarios. ()
7. La gente del equipo nunca se siente tensa con los demás. ()
8. Dentro del trabajo, es muy importante para los miembros el formar parte del equipo. ()
9. Tenemos una actitud solidaria, estamos juntos. ()
10. Interactuamos frecuentemente. ()
11. Las personas del equipo se mantienen mutuamente informadas sobre temas relacionados. ()
12. Hay mucho intercambio. ()
13. Nos mantenemos en contacto como equipo. ()
14. En el equipo se perciben esfuerzos por compartir información. ()
15. Los miembros del equipo se reúnen frecuentemente para conversar tanto formalmente como informalmente. ()

PARTICIPACIÓN ORIENTADA A LA TAREA Y EL APRENDIZAJE

A continuación encontrará una serie de afirmaciones referidas a su equipo de trabajo. Piense en el equipo de trabajo del que usted forma parte. Para contestar a cada afirmación, escoja una de las siguientes alternativas de respuesta:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

1. Los miembros del grupo se sienten bien cuando intentan hacerlo lo mejor posible. ()
2. Los miembros del grupo se ayudan unos a otros en el aprendizaje. ()
3. Los miembros del grupo se sienten con éxito cuando mejoran. ()
4. Los miembros del grupo realmente trabajan conjuntamente como equipo. ()
5. Los miembros del grupo se ayudan a mejorar y superarse. ()

SATISFACCION

A continuación encontrará una serie de afirmaciones referidas a su equipo de trabajo. Piense en el equipo de trabajo del que usted forma parte. Para contestar a cada afirmación, escoja una de las siguientes alternativas de respuesta:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

1. Estoy satisfecho con las reglas y normas de funcionamiento de mi equipo. ()
2. Estoy satisfecho con el reconocimiento de mis contribuciones de otros miembros del equipo. ()
3. Estoy satisfecho con las actividades de planificación y coordinación dentro del equipo. ()
4. Estoy satisfecho con la eficacia del equipo en la consecución de nuestros objetivos. ()