

**L'EVOLUCIÓ DEL CONFLICTE DE TASCA,  
EL CONFLICTE DE RELACIÓ I EL CONFLICTE  
DE PROCÉS EN EQUIPS VIRTUALS:  
EL PAPER DE L'ENTRENAMENT**  
***TASK CONFLICT, RELATIONSHIP CONFLICT  
AND PROCESS CONFLICT DEVELOPMENT  
IN VIRTUAL TEAMS: THE ROLE OF TRAINING***

*Edurne Martínez i Moreno\**  
*i Ana M. Zornoza i Abad\*\**

---

**Resum**

L'objectiu d'aquest treball és estudiar els efectes de l'entrenament autoguiat en la percepció dels equips del conflicte de tasca, del conflicte de relació i del conflicte de procés, al llarg de tres sessions i en un context virtual. Per això es va fer un estudi de laboratori en el qual cinquanta-dos equips de comunicació sincrònica a través d'ordinador van treballar durant tres sessions: vint-i-set d'ells foren assignats a la condició experimental, en la qual van rebre un entrenament autoguiat, i la resta d'equips van ser assignats a la condició de control. Els resultats d'ANCOVA (anàlisi de covariància) de mesures repetides mostren que l'entrenament, junt amb l'experiència adquirida pels membres dels equips durant les diferents sessions de treball, fa que es perceba menor conflicte de relació una vegada controlada la familiaritat dels membres de l'equip. Els nostres resultats també mostren que no hi ha diferències significatives entre els equips entrenats i els equips de control, en la percepció del conflicte de tasca i del conflicte de procés.

*Paraules clau: conflicte intragrup, entrenament, equips virtuals.*

El present estudi ha estat desenvolupat en el marc del projecte patrocinat per la Generalitat Valenciana, (grups I+D+I, 03/195) i el Ministeri d'Educació i Ciència (SEJ2005-05375), dins del projecte CONSOLIDER (SEJ2006-14086)-Espanya.

\* Correspondència: Edurne Martínez i Moreno. Departament de Psicologia Social. Facultat de Psicologia. Avinguda de Blasco Ibáñez, 21. 46010-València (Espanya). Adreça electrònica: <Edurne.Martinez@uv.es>. Institut de Psicologia dels RRHH, D.O. i Qualitat de Vida Laboral (IDOCAL). Universitat de València.

\*\* Institut de Psicologia dels RRHH, D.O. i Qualitat de Vida Laboral (IDOCAL). Universitat de València.

## Abstract

*The main objective of this paper is to study the effects of team self-guided training on the team perception of task conflict, relationship conflict and process conflict along three work sessions in a virtual context. For that purpose, a laboratory study was carried out in which 52 synchronous computer-mediated teams worked during three sessions: 27 teams were randomly assigned to the experimental condition where they had received a team-guided training and the others were assigned to the control condition. Results of repeated measure ANCOVA show that the combination of the training and the acquired experience by the team members during the work sessions makes that perception of relationship conflict decreases in virtual teams, once team member familiarity is controlled for. Our results also indicate that no significant differences exist between trained teams and control teams in the perception of task conflict and process conflict.*

Key words: intragroup conflict, training, virtual teams.

## Introducció

Les organitzacions actuals necessiten donar resposta a les contínues demandes de flexibilitat del mercat global, per a continuar sent competitives. Per això, moltes d'aquestes organitzacions han incorporat equips virtuals, com a unitats bàsiques de treball (Potter i Balthazard, 2002). Els equips virtuals són equips, els membres dels quals es comuniquen per mitjà de les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC) per dur a terme la seua tasca (Martins, Gibson i Maynard, 2004). Les TIC faciliten el treball en equip, en la mesura que els membres de l'equip no necessiten desplaçar-se a un mateix lloc, ni estar presents en el mateix moment, per realitzar una tasca amb èxit (Gibson i Cohen, 2003). No obstant això, no tot són avantatges. Les TIC semblen interferir en l'establiment de relacions de treball eficaces i poden produir una sèrie de problemes, entre els quals cal destacar els de coordinació (Hinds i Bailey, 2003; Martins *et al.*, 2004; Montoya-Weiss, Massey i Song, 2001). Tot això afavoreix que les relacions entre els membres dels equips virtuals siguin més conflictives (Hinds i Bailey, 2003). El conflicte intragrup es defineix com un procés que sorgeix de les tensions reals o percebudes dels membres de l'equip (de Dreu i Weingart, 2003). La literatura sobre la qüestió ha posat de manifest que el conflicte intragrup pot perjudicar seriosament l'eficàcia i el rendiment dels equips (de Dreu i Weingart, 2003; Jehn i Mannix, 2001; Lira, Ripoll, Peiró i Orenge, 2008). Per tant, cal desenvolupar programes d'entrenament que faciliten una comunicació eficaç en els equips virtuals i que, al seu torn, possibiliten estratègies de gestió de conflictes que disminuesquen el risc de l'aparició de conflictes intragrup.

Aquest estudi contribueix al coneixement del conflicte intragrup, en un context virtual i aporta nous avanços en tres àrees específiques. D'una banda, la literatura clàssica s'ha centrat fonamentalment en la investigació de dos tipus de conflictes: el conflicte de tasca –per exemple, punts de vista diferents–, i el conflicte de relació –per exemple, incompatibilitats interpersonals– (de Dreu i Weingart, 2003). No obstant això, estudis recents han plantejat l'existència d'un tercer tipus de conflicte: el conflicte de procés –per exemple, els desacords sobre qui ha de fer què– (Griffith, Mannix i Neale., 2003; Martínez-Moreno, González-Navarrés i Orengo, 2005). El nostre estudi inclou els tres tipus de conflicte i tracta d'aportar noves dades a la literatura, especialment pel que fa al conflicte de procés.

D'altra banda, els estudis previs s'han limitat únicament a suggerir que els equips virtuals tenen major probabilitat de generar conflictes (Hinds i Bailey, 2003; Griffith *et al.*, 2003; Straus, 1997). El nostre va més enllà i proposa l'ús d'un entrenament autoguiat com a estratègia per a facilitar la incidència positiva del conflicte en el funcionament d'equips virtuals.

Finalment, és ben sabut que les organitzacions han anat introduint progressivament TIC noves i millorades, com ara les eines de col·laboració (Timmerman i Scott, 2006). Aquest fet s'ha vist plasmat en la incorporació de les TIC esmentades en els plantejaments de teories recents com ara la de la sincronicitat del mitjà (Dennis i Valacich, 1999). No obstant això, a pesar de ser cada vegada més habituals en els equips de treball, els efectes de les eines de col·laboració no han estat molt estudiats encara (Vogel, Genuchten, Lou, Verveen, van Eekout i Adams, 2001). Amb el nostre treball, pretenem millorar la comprensió dels possibles efectes del seu ús en equips. En concret, es planteja explorar els efectes de l'eina de col·laboració *Groove*, TIC que permet una comunicació sincrònica a través de l'ordinador, així com compartir un espai on treballar conjuntament en temps real.

En suma, l'objectiu del nostre estudi és analitzar les diferències en la percepció dels conflictes de tasca, de relació i de procés entre equips que han rebut entrenament autoguiat, en comparació amb equips que no han estat entrenats.

## **El conflicte intragrup en equips virtuals**

La literatura sobre el conflicte intragrup ha considerat l'existència de tres tipus de conflicte: el conflicte de tasca, el conflicte de relació i el conflicte de procés (Jehn i Mannix, 2001; Martínez-Moreno, González-Navarrés, Zornoza i Ripoll, 2009). El conflicte de tasca es defineix com la percepció de diferents punts de vista i desacords d'opinions sobre l'activitat que ha de realitzar el grup (Martínez-Moreno, González-Navarrés i Orengo, 2005). El conflicte de relació

fa referència a l'apreciació de discrepàncies entre els membres de l'equip quant a valors, humors, i fins i tot incompatibilitats interpersonals (de Dreu i Weingart, 2003). I, finalment, el conflicte de procés és la percepció de desacords sobre els procediments per a realitzar la tasca (Jehn, 1997).

Hi ha un acord entre els estudis realitzats que indica que el conflicte de relació és perjudicial tant per als processos com per al rendiment grupal, ja que obstaculitzen l'establiment de relacions de treball eficaces i fan que els membres de l'equip es focalitzen en els problemes relacionals més que no en la tasca que s'ha de realitzar (de Dreu i Weingart, 2003; Jehn, 1997; Jehn i Mannix, 2001).

Els resultats que s'han trobat en la investigació sobre el conflicte de tasca indiquen que pot augmentar la innovació de l'equip (de Dreu, 2006), però que, al seu torn, pot disminuir la satisfacció tant amb l'equip com amb el resultat, i afectar negativament els processos grupals, com ara la cohesió (Lira, Ripoll, Peiró i González, 2007; Thatcher, Jehn i Zannuto, 2003). Quant als efectes del conflicte de tasca en el rendiment, s'han trobat resultats contradictoris. D'una banda, la metaanàlisi de Dreu i Weingart (2003) va posar de manifest que el conflicte de tasca pot ser un predictor negatiu del rendiment de grup. I, d'altra banda, uns altres estudis han revelat que pot fer que els equips de treball arriben a rendir millor (Jehn i Bendersky, 2003; Jehn i Mannix, 2001). Així mateix, els escassos treballs que han estudiat els efectes del conflicte de procés han indicat que, en certes circumstàncies, aquest conflicte pot afavorir el rendiment dels equips, però també pot perjudicar-lo greument (Jehn, 1997; Jehn i Mannix, 2001; Martínez-Moreno *et al.*, 2009). Una de les claus perquè aquests conflictes tinguin efectes positius en els resultats sembla que és la forma d'abordar-los (Jehn i Bendersky, 2003).

Per tant, tenint en compte els efectes contraproductius del conflicte de relació i els efectes positius potencials tant del conflicte de tasca com del conflicte de procés, es fa evident la necessitat de desenvolupar programes d'entrenament, sobre com treballar en equip, que faciliten la resolució dels conflictes que puguin sorgir durant la realització de la tasca grupal.

La necessitat s'accentua en els contextos virtuals, ja que en aquests equips hi ha tendència a desenvolupar conflictes de tasca, de relació i de procés (Hinds i Bailey, 2003; Griffith *et al.*, 2003; Straus, 1997). A més, els possibles efectes negatius dels conflictes intragrup en els processos i els resultats grupals són majors en els equips virtuals que no en els equips tradicionals (Lira *et al.*, 2007; Lira *et al.*, 2008; Martínez-Moreno *et al.*, 2009). En els contextos virtuals no es té informació social, i a més hi ha una absència de claus verbals i no verbals en els contextos tradicionals (Culnan i Markus, 1987). Tot això afavoreix l'aparició de problemes de coordinació entre els membres dels equips virtuals i perjudica al seu torn les relacions òptimes entre companys de treball (Hinds i Bailey, 2003; Martins *et al.*, 2004; Montoya-Weiss *et al.*, 2001).

No obstant això, la teoria de la sincronicitat del mitjà (Dennis *et al.*, 2008) que hem esmentat abans diu que els equips virtuals poden ser classificats en funció de la sincronia del mitjà de comunicació que utilitzen per a interactuar. A més, suggereix que totes les tasques es componen de dos processos de comunicació: els convergents, és a dir, el desenvolupament d'un significat compartit, i els de transmissió, és a dir, l'intercanvi d'informació i posterior deliberació del significat. I proposa que els mitjans de comunicació sincrònics, com les eines de col·laboració –*Groove*–, són adequats per a tasques amb objectius convergents, mentre que els mitjans més asincrònics, com el correu electrònic, són apropiats per a tasques que tenen l'objectiu de transmetre informació. Però, a més, assenyala que els equips que adquireixen familiaritat amb la tasca, amb el mitjà de comunicació i amb els companys, no necessitaran ni dependran, en la mateixa mesura que la TIC permeti una alta sincronia.

### **El conflicte intragrup en equips virtuals: el paper de l'entrenament**

Les organitzacions actuals han optat pel desenvolupament i la implantació de programes d'entrenament que faciliten el treball dels equips, així com l'èxit de les seues metes (Beranek i Martz, 2005; Salas, Nichols, i Driskell, 2007). Els estudis empírics han trobat que els programes d'entrenament milloren les relacions que s'estableixen entre els membres de l'equip, així com els seus processos grupals (Beranek i Martz, 2005; Salas, *et al.*, 2007; Warkentin i Beranek, 1999).

Entre ells cal destacar l'entrenament autoguiat. Aquest tipus d'entrenament consisteix en la diagnosi i la resolució, per part dels membres d'un equip, dels problemes de rendiment d'aquest i en l'anàlisi dels processos d'interacció que s'hi donen (Smith-Jentsch, Cannon-Bowers, Tannenbaum i Salas, 2008). Per això, un facilitador proporciona als membres de l'equip retroalimentació, tant del seu rendiment com dels processos pels quals han arribat als resultats que han obtingut i els orienta sobre els aspectes que convé discutir i la forma d'abordar-los (Cannon-Bowers i Salas, 1998).

En un context virtual, els estudis empírics en l'àrea han trobat que la retroalimentació és una eina útil, ja que a través d'ella s'aconsegueixen equips virtuals més motivats, satisfets i d'alt rendiment (Geister, Konradt i Hertel, 2006; Jung, Schneider i Valacich, 2010). Però, a més, la retroalimentació que obtenen els equips virtuals podria mitigar certes limitacions que es troben en aquests contextos. En concret, els equips virtuals no tenen claus no verbals que potencien el sorgiment de malentesos i, per tant, faciliten l'aparició de conflictes al si dels equips (Culnan i Markus, 1987; Curseu, Schalk i Wessel, 2008).

Basant-nos en la literatura i els estudis empírics previs, el nostre pretén contribuir amb l'exploració dels efectes d'un entrenament autoguiat en el conflicte

de tasca, el conflicte de relació i el conflicte de procés d'equips virtuals, i esperem que:

Hipòtesi 1: Els equips entrenats percebran després de dues sessions d'entrenament un nivell de conflicte de tasca menor que els que no han estat entrenats.

Hipòtesi 2: Els equips entrenats percebran després, també, de dues sessions d'entrenament un nivell de conflicte de relació menor que els que no han estat entrenats.

Hipòtesi 3: Els equips entrenats percebran, igualment, després de dues sessions d'entrenament un nivell de conflicte de procés menor que els que no han estat entrenats.

## **Mètode**

### *Descripció de la mostra*

En l'estudi participaren dos-cents quatre estudiants de la Universitat de València. El 20 % dels participants en l'estudi foren homes amb una edat mitjana de 23,93 (DS = 4,43).

### *Disseny*

El present estudi s'ha plantejat com un experiment de laboratori amb un disseny factorial ( $2 \times 3$ ), en el qual la condició d'experimental –entrenament i control– és el factor entregrup i el temps –tres sessions– és el factor intragrup.

Els participants van ser assignats aleatòriament a equips i condicions experimentals, i van constituir vint-i-set equips d'entrenament i vint-i-cinc de control. Tots ells van participar en tres sessions experimentals.

### *Tasca*

Seguint el model circumflex de tasques grupals elaborat per Argote i McGrath en 1993, les tasques escollides es corresponen amb el segon quadrant, en el qual l'objectiu és seleccionar una resposta de les que proposa el grup. En el quadrant, el nivell d'interdependència entre els membres del grup és alt. Per a les sessions d'entrenament seleccionem dues tasques intel·lectuals, amb resposta correcta donada per un grup d'experts, en la temàtica tractada. Més concretament, en la primera sessió la tasca fou «perduts en el mar» i en la segona sessió «incendi forestal». Això permetia donar retroalimentació al grup sobre els resultats aconseguits, sobre el seu potencial en funció de quin membre del grup posseïa més recursos per a realitzar la tasca i el seu grau d'aprofitament. Són tasques utilitzades en nombrosos estudis experimentals sobre el treball en equip (per exemple, Caballer, Gràcia i Peiró, 2005; Mennecke, Valacich i Wheeler, 2000; Van Der Kleij, Schraagen, Werkhoven i de Dreu, 2009).

Per a la sessió experimental, la tasca utilitzada és de presa de decisions. Pertany al mateix quadrant, però no hi ha resposta correcta: la mesura de rendiment s'hi estableix amb criteris de qualitat de la resposta. En concret, els equips de comunicació sincrònica a través d'ordinador van realitzar una tasca de presa de decisió sobre els productes que oferiria la seua consultora de recursos humans. Aquest tipus de tasca permetia distribuir informació inicial diferent i única per a cada membre del grup, la qual cosa possibilitava l'avaluació de l'intercanvi d'informació compartida entre els membres, l'argumentació per a seleccionar la resposta del grup i la seua posterior avaluació per cada membre. Per tant, és una tasca que possibilita el desenvolupament de processos d'interacció grupal, per als quals ha estat entrenat el grup, i la seua posterior avaluació per l'equip experimental a través de mesures d'autoinforme i d'anàlisi de contingut de la interacció escrita.

Totes les tasques incloses en l'estudi constaven d'una part de treball individual, en el qual els participants realitzaven l'activitat individualment, i una altra de treball grupal, on havien de realitzar la mateixa tasca però arribant a un consens compartit.

### ***Procediment***

Tots els participants van ser assignats aleatòriament a 52 equips de tres i quatre membres cada un. Tots els equips havien de comunicar-se per mitjà de l'eina *Groove* durant tres sessions de treball en grup. Al final de cada sessió havien d'emplenar una bateria d'autoinformes.

Vint-i-set equips van ser assignats a la condició experimental, en la qual van rebre dues sessions d'entrenament autoguiat. L'entrenament autoguiat és una estratègia de l'equip elaborada a partir d'una sèrie d'instruccions, en la qual els membres reben una retroalimentació dels seus resultats i informació sobre el procés que els ha portat a l'obtenció del resultat. Així, els membres de l'equip discuteixen constructivament sobre com millorar els seus resultats i realitzen propostes de millora per a les següents sessions de treball.

En la primera sessió, els equips entrenats després de realitzar la tasca grupal van emplenar una guia d'anàlisi del procés, composta per una bateria de preguntes sobre les seues percepcions i el procés d'interacció grupal –per exemple, confiança, coordinació, comunicació i planificació–. Es va utilitzar una escala de tipus *Likert* de cinc punts d'ancoratge, en la qual (1) és «res» i (5) «molt».

Posteriorment, els participants en aquest estudi van rebre una retroalimentació sobre les puntuacions obtingudes en la tasca intel·lectual, en una taula, i les puntuacions de les percepcions sobre el procés d'interacció grupal, en un gràfic. A més, se'ls va lliurar un document amb unes preguntes guia, amb la intenció de facilitar l'anàlisi dels resultats –«Quin ha estat el component de l'equip que pitjor puntuació ha obtingut?» i «Quins han estat els processos en què heu puntuat més alt?»–.

Una vegada analitzades les dades, l'entrenador va orientar els membres de cada equip per veure en quins punts havien de millorar i quines pautes havien de seguir per aconseguir-ho en la pròxima sessió.

La segona sessió d'entrenament fou semblant a la primera, amb l'excepció que els equips podien comparar les puntuacions obtingudes en la sessió prèvia amb les obtingudes en la segona.

En l'última, els equips van rebre, abans del treball en grup, un recordatori sobre les implicacions més importants que s'havien trobat en les sessions prèvies i sobre el treball en equips virtuals.

### ***Variables***

*Entrenament.* El present estudi està compost per dues tipus de condicions experimentals: la d'entrenament, en la qual els equips virtuals reben una preparació d'autoguiatge, i la condició de control o de no entrenament, en la qual els equips virtuals no estan exposats a cap tipus d'instrucció durant les tres sessions.

*Familiaritat.* La familiaritat dels membres de l'equip es va utilitzar com a variable de control, ja que nombrosos estudis han revelat que pot afectar la percepció del conflicte intragrup (Hinds i Bailey, 2003; Jehn i Bendersky, 2003; Shah i Jehn, 1993). La familiaritat fou mesurada a través d'una pregunta, al començament de l'experiment: «Fins a quin punt coneixies a cada un dels companys del teu equip abans de l'experiment?» Es va utilitzar una escala de resposta de tipus *Likert* de 5 punts d'ancoratge, en la qual (1) era «res» i (5) era «molt».

*Conflicte intragrup.* Es va utilitzar l'escala de conflicte intragrup de Jehn i Mannix (2001), composta per nou ítems, l'escala de resposta de la qual és de tipus *Likert*, amb els cinc punts d'ancoratge esmentats. Heus ací uns exemples d'ítems: «Quin grau de conflicte d'idees hi ha en el teu grup de treball?» –conflicte de tasca–; «Amb quina freqüència s'han enfadat les persones mentre treballaven?» –conflicte de relació–, i «Amb quina freqüència has estat en desacord sobre el repartiment de recursos en el teu grup?» –conflicte de procés–.

Es van calcular índexs d'agregació usant el programari R (*R Development Core Team*, 2009) per justificar l'agregació de les puntuacions individuals a nivell grupal, ja que la unitat d'anàlisi és el grup. L'índex d'acord intragrup de James (Rwg.J; James, Demaree i Wolf, 1984) per al conflicte de tasca fou de 0,78 en la sessió 1, de 0,84 en la sessió 2 i de 0,87 en la sessió 3. Per al conflicte de relació, 0,86 en la sessió 1, 0,92 en la sessió 2 i 0,92 en la sessió 3. I per al conflicte de procés, 0,78 en la sessió 1, 0,81 en la sessió 2 i 0,84 en la sessió 3. Es van calcular també els coeficients de correlació intraclasse (ICC; Bliese 2000). L'ICC1 per al conflicte de tasca en la sessió 1 va ser de 0,23, en la sessió 2 de 0,22 i en la sessió 3 de 0,30. Per al conflicte de relació, en la sessió 1 fou de 0,19, en la sessió 2 de 0,12 i en la sessió 3 de 0,38. I per al conflicte de procés, en la sessió 1 va ser de 0,13, en la sessió 2 de 0,06 i en la sessió 3 de 0,21.



L'ICC2 per a conflicte de tasca fou de 0,54 en la sessió 1, de 0,52 en la sessió 2 i de 0,63 en la sessió 3. Per a conflicte de relació, va ser de 0,49 en la sessió 1, de 0,35 en la sessió 2 i de 0,71 en la sessió 3. I per al conflicte de procés, va ser de 0,37 en la sessió 1, de 0,20 en la sessió 2 i de 0,51 en la sessió 3. Així, tant els índexs d'acord intragrup com els coeficients de correlació intraclasse ens permeten agregar les puntuacions individuals de les variables al nivell de grup de treball, excepte la mesura de conflicte de procés en la sessió 2, en la qual els ICC no assoleixen els mínims exigits per a l'agregació. No obstant això, utilitzarem aquesta mesura en l'estudi de forma orientativa i en subratllarem la limitació en la part de discussió dels resultats.

### *Anàlisi de les dades*

Per donar resposta a les hipòtesis plantejades es van realitzar anàlisis de covariància de mesures repetides, en què la covariant fou la familiaritat dels membres de l'equip. Com a variable intra es van prendre les puntuacions dels equips en el conflicte de tasca, el conflicte de relació i el conflicte de procés, en tres moments, i com a variable entre la condició experimental. Aquesta anàlisi s'ha realitzat amb la intenció de detectar canvis en els distints tipus de conflicte en funció de si han rebut o no entrenament.

## **Resultats**

En la taula 1 es mostren els estadístics descriptius i la matriu de correlacions variables incloses en l'estudi, així com la fiabilitat de les escales de conflicte de tasca, conflicte de relació i conflicte de procés.

Els resultats de les ANCOVA de mesures repetides que es mostren en la taula 2 indiquen que no hi ha diferències significatives entre els equips entrenats i els no entrenats en la percepció de conflicte de tasca en els tres moments. A pesar que es va observar un lleuger descens d'aquest, al llarg de les tres sessions, sobretot en els equips entrenats (vegeu taula 3), els nostres resultats no confirmen la hipòtesi 1.

D'altra banda, els nostres resultats mostren que hi ha diferències significatives entre els equips entrenats i els no entrenats en la percepció del conflicte de relació al llarg de les tres sessions (vegeu taula 2). En concret, la figura 1 mostra com els equips entrenats tendeixen a una menor percepció de conflicte de relació a mesura que transcorren les sessions, mentre que els equips no entrenats perceben menys conflicte de relació en la sessió 2 i hi ha un augment en la sessió 3. Per tant, els nostres resultats donen suport a la hipòtesi 2.

TAULA 1  
 Mitjans, desviacions típiques i correlacions de les variables incloses en l'estudi

	Mitjana	DT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Condió	--	--	--										
2. Familiaritat	1,20	0,34	-0,32*	--									
3. Conflicte de tasca 1	2,66	0,53	-0,16	0,30*	(0,81)								
4. Conflicte de relació 1	1,66	0,44	0,05	0,12	0,52**	(0,72)							
5. Conflicte de procés 1	1,69	0,42	-0,09	0,19	0,25	0,43**	(0,79)						
6. Conflicte de tasca 2	2,59	0,44	-0,05	-0,06	0,34*	0,05	0,03	(0,82)					
7. Conflicte de relació 2	1,43	0,31	-0,10	-0,05	0,35*	0,56**	0,30*	0,43**	(0,80)				
8. Conflicte de procés 2	1,46	0,33	-0,04	0,16	0,11	0,33*	0,48**	0,02	0,50**	(0,83)			
9. Conflicte de tasca 3	2,48	0,50	-0,17	0,08	0,17	0,19	0,06	0,45**	0,45**	0,34*	(0,73)		
10. Conflicte de relació 3	1,53	0,47	-0,17	-0,05	0,14	0,40**	0,22	0,14	0,45**	0,35*	0,63**	(0,61)	
11. Conflicte de procés 3	1,67	0,46	-0,08	0,21	0,12	0,40**	0,50**	0,01	0,33*	0,52**	0,44**	0,66**	(0,71)

TAULA 2

*Resultats de les ANCOVA de mesures repetides de les variables d'estudi*

	TEMPS			CONDICIÓ			T * C		
	F	P	P	F	P	F	F	P	P
Conflicte de tasca	0,63	0,43	0,92	0,34	0,15	0,70			
Conflicte de relació	1,21	0,28	0,39	0,53	3,73	0,05			
Conflicte de procés	0,15	0,69	0,01	0,91	0,01	0,94			

TAULA 3

*Anàlisis diferencials dels tipus de conflicte intragrup en funció de la condició experimental i el temps*

	Sessió 1						Sessió 2						Sessió 3					
	Entrenats		No entrenats		Entrenats		No entrenats		Entrenats		No entrenats		Entrenats		No entrenats			
	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT		
Conflicte de tasca	2,58	0,54	2,75	0,52	2,57	0,52	2,61	0,35	2,40	0,54	2,57	0,45						
Conflicte de relació	1,69	0,46	1,64	0,43	1,40	0,31	1,46	0,31	1,46	0,55	1,61	0,35						
Conflicte de procés	1,66	0,44	1,73	0,40	1,44	0,33	1,47	0,32	1,63	0,51	1,70	0,42						

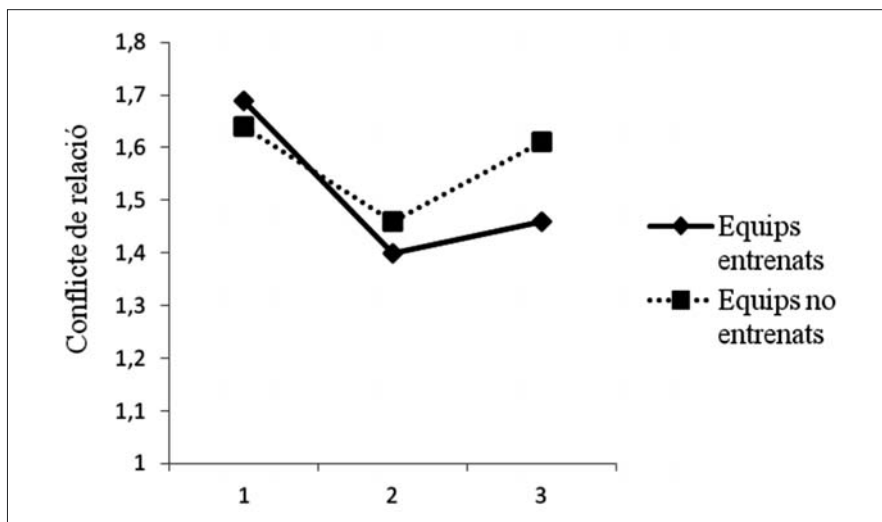


Figura 1. Els efectes de la interacció de l'entrenament i el temps en la percepció del conflicte de relació.

Finalment, els resultats de les ANCOVA de mesures repetides per al conflicte de procés revelen que la hipòtesi 3 no es confirma, ja que no hi ha diferències significatives entre els equips entrenats i els equips de control en la percepció del conflicte de procés després de dues sessions d'entrenament (vegeu taula 2).

## Discussió

L'objectiu del present estudi era analitzar els efectes d'un entrenament autoguiat en el conflicte de tasca, el conflicte de relació i el conflicte de procés en equips de comunicació sincrònica, a través d'ordinador al llarg de tres sessions de treball, com dèiem.

En concordança amb la teoria de la sincronicitat del mitjà (Dennis *et al.*, 2008), els nostres resultats suggereixen que l'eina de col·laboració *Groove* no és eficaç per si mateixa, per a tasques que tenen l'objectiu de transmetre informació i deliberar sobre una proposta grupal, ja que els equips de comunicació sincrònica a través d'ordinador no aconsegueixen, per un costat, controlar o gestionar adequadament els seus conflictes de relació, i, d'un altre, potenciar els conflictes de tasca i procés, que podrien millorar els seus resultats. No obstant això, el present estudi obre nous horitzons en mostrar que hi ha tècniques, com ara l'entrenament autoguiat, que possibiliten que els equips de comunicació sincrònica a través d'ordinador puguin realitzar eficaçment tasques, l'objectiu últim de les quals és la transmissió d'informació i la posterior resolució grupal.

En concret, les troballes del present estudi confirmen que l'entrenament contribueix al desenvolupament de relacions de treball més eficients entre els membres dels equips virtuals (Beranek i Martz, 2005), ja que el conflicte de relació que puguen percebre els equips es redueix considerablement després de dues sessions d'entrenament autoguiat. Si tenim en compte que el conflicte de relació és considerat el més contraproduent dels conflictes intragrup, a causa dels seus efectes clarament negatius sobre processos i resultats grupals (de Dreu i Weingart, 2003; Jehn i Mannix, 2001; Lira *et al.*, 2007; Lira *et al.*, 2008; Martínez-Moreno *et al.*, 2009), el nostre estudi realça la importància i eficàcia dels programes d'entrenament autoguiat en contextos virtuals, sobre la gestió de situacions en les quals pugua emergir el conflicte de relació.

No obstant això, el nostre estudi també indica que l'entrenament autoguiat no produeix un canvi significatiu en la percepció del conflicte de tasca i del conflicte de procés en equips amb comunicació sincrònica a través d'ordinador. Una possible explicació és que tant el conflicte de tasca com el conflicte de procés poden ser funcionals (Jehn, 1997; Jehn i Mannix, 2001; Martínez-Moreno *et al.*, 2009) i, per tant, no cal limitar-los, sinó ajudar als equips a saber gestionar-los constructivament (de Dreu, 2006; Jehn i Bendersky, 2003). Així, en estudis futurs, caldrà analitzar si l'entrenament autoguiat influeix en les conductes i estratègies de gestió de conflicte de manera positiva.

### *Implicacions teòriques i pràctiques*

Els resultats obtinguts, doncs, són de gran utilitat per a les organitzacions, ja que posen de manifest la importància d'entrenar els equips virtuals i l'eficàcia en matèria de resolució del conflicte de relació d'un entrenament autoguiat. Així, els entrenadors i líders d'equips virtuals que es veguen obligats a treballar únicament per mitjà de les TIC poden aplicar un entrenament autoguiat que permet als membres de l'equip conèixer quins són els seus resultats, però també quines pautes han de seguir per millorar durant el desenvolupament del treball grupal. Per tant, el present estudi contribueix a ampliar la literatura existent en matèria d'entrenament d'equips, i dóna a conèixer els efectes de l'entrenament autoguiat sobre la percepció del conflicte intragrup, en equips de treball.

Així mateix, els nostres resultats donen suport als plantejaments de la teoria de la sincronicitat del mitjà (Dennis *et al.*, 2008) i aporten nous coneixements teòrics relatius al comportament d'equips de comunicació sincrònica a través d'ordinador, i en concret sobre els possibles efectes de l'ús de l'eina de col·laboració *Groove*. Però, a més, obre noves línies d'investigació en l'àrea i posa de manifest la necessitat d'explorar quins altres beneficis pot tenir l'ús de l'entrenament autoguiat i quins en serien els efectes en un altre tipus d'equips virtuals, com ara els de videoconferència.

## *Limitacions i estudis futurs*

Aquesta investigació presenta una sèrie de limitacions que cal tenir en consideració. En primer lloc, el nostre estudi es va dur a terme en un laboratori amb equips d'estudiants, com a mostra, i això dificulta la generalització dels resultats. No obstant això, la investigació té certes característiques que redueixen l'artificialitat present en estudis de laboratori, ja que es va sol·licitar als participants que realitzaren un projecte que tingués la finalitat de crear una consultora de recursos humans. Per tant, els nostres equips són comparables als equips de projecte de les organitzacions, que són dissenyats únicament per a desenvolupar un projecte i després es dissolen. En aquest sentit, caldria que els estudis futurs repetissin el present treball en un altre tipus d'equips.

En segon lloc, la familiaritat dels membres de l'equip fou mesurada a través d'un ítem. Les investigacions futures podrien esbrinar l'impacte que té la familiaritat dels membres de l'equip en el conflicte intragrup, en contextos virtuals amb mesures més consistents.

En tercer lloc, els índexs d'agregació de puntuacions individuals a nivell grupal del conflicte de procés, en la sessió 2, estan per sota els nivells acceptables. Per tant, els resultats obtinguts en aquesta variable han de ser tractats amb cautela. En estudis futurs seria convenient l'anàlisi del conflicte intragrup, no sols per mitjà de mesures de percepció com ara els autoinformes, sinó que també s'hi podria utilitzar l'anàlisi de contingut dels *xats* d'equips virtuals.

## **Referències**

- Argote, L. i McGrath, J. E. (1993). Group processes in organizations: Continuity and change. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 8, 333-389.
- Beranek, P. M. i Martz, B. (2005). Making virtual teams more effective: Improving relational links. *Team Performance Management*, 11(5/6), 200-213.
- Bliese, P. D. (2000). Within-group agreement, non-independence, and reliability: Implications for data aggregation and analysis. En K. J. Klein i S. W. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions and new directions* (pp. 349-381). San Francisco, C.A.: Jossey-Bass.
- Cannon-Bowers, J. A. i Salas, E. (1998). Team performance and training in complex environments: Recent findings from applied research. *Current directions in Psychological Science*, 7, 83-87.
- Culnan, M. J. i Markus, M. L. (1987). *Information technologies*. En F. M. Habling, L. L. Putman, K. H. Roberts i, L. W. Porter (Eds.), *Handbook of Organizational Communication*, 420-443. Newbury Park, CA: Sage.

- Curseu, P. L., Schalk, R. i Wessel, I. (2008). How do virtual teams process information? A literature review and implications for management. *Journal of Managerial Psychology*, 23(6), 628-652.
- De Dreu, C. K. W. (2006). When too little or too much hurts: Evidence for a curvilinear relationship between task conflict and innovation in teams. *Journal of Management*, 32(1), 83-107.
- De Dreu, C. K. W. i Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance and team member satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 741-749.
- Dennis, A. R., Fuller, R. M. i Valacich, J. S. (2008). Media, tasks, and communication processes: A theory of media synchronicity. *MIS Quarterly*, 32(3), 575-600.
- Geister, S., Konradt, U. i Hertel, G. (2006). Effects of process feedback on motivation, satisfaction, and performance in virtual teams. *Small Group Research*, 37(5), 459-489.
- Gibson, C. B. i Cohen, S. G. (2003). *Virtual teams that work: Creating conditions for virtual team effectiveness*. San Francisco, C.A.: Jossey-Bass.
- Griffith, T. L., Mannix, E. A. i Neale, M. A. (2003). Conflict and virtual teams. En C. B. Gibson y S. G. Cohen (Eds.), *Virtual Teams that Work: Creating Conditions for Virtual Team Effectiveness* (pp. 335-353). San Francisco, C. A.: Jossey-Bass.
- Hinds, P. J. i Bailey, D. E. (2003). Out of sight, out of sync: Understanding conflict in distributed teams. *Organization Science*, 14(6), 615-632.
- James, L. R., Demaree, R. G. i Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69(1), 85-98.
- Jehn, K. A. (1997). A qualitative analysis of conflict types and dimensions in organizational groups. *Administrative Science Quarterly*, 42(3), 530-557.
- Jehn, K. A. i Bendersky, C. (2003). Intragroup conflict in organizations: A contingency perspective on the conflict-outcome relationship. *Research in Organizational Behavior*, 25, 187-242.
- Jehn, K. A. i Mannix, E. (2001). The dynamic nature of conflict: A longitudinal study of intragroup conflict and group performance. *Academy of Management Journal*, 44(2), 238-251.
- Jung, J. H., Schneider, C. i Valacich, J. (2010). Enhancing the motivational affordance of information systems: The effects of real-time performance feedback and goal setting in group collaboration environments. *Management Science*, 56(4), 724-742.
- Lira, E., Ripoll, P., Peiró, J. M. i González, P. (2007). The roles of group potency and information and communication technologies in the relationship between task conflict and team effectiveness: A longitudinal study. *Computers in Human Behavior*, 23, 2888-2903.

- Lira, E., Ripoll, P., Peiró, J. M. i Orengo, V. (2008). How do different types of intragroup conflict affect group potency in virtual compared with face-to-face teams? A longitudinal study. *Behavior & Information Technology*, 27(2), 107-114.
- Martínez-Moreno, E., González-Navarro, P. i Orengo, V. (2005). El conflicto intragrupal en distintos contextos de comunicación: Un estudio longitudinal. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 15(3), 5-22.
- Martínez-Moreno, E., González-Navarro, P., Zornoza, A. i Ripoll, P. (2009). Relationship, task and process conflicts on team performance: The moderating role of communication media. *International Journal of Conflict Management*, 20(3), 251-268.
- Martins, L. M., Gibson, L. L. i Maynard, M. T. (2004). Virtual teams: What do we know and where do we go from here? *Journal of Management*, 30, 805-835.
- Mennecke, B. L., Valacich, J. S. i Wheeler, B. C., (2000). The effects of media and task on user performance: a test of the task-media fit hypothesis. *Group Decision & Negotiation*, 9(6), 507-529.
- Montoya-Weiss, M. M., Massey, A. P. i Song, M. (2001). Getting it together: Temporal coordination and conflict management in global virtual teams. *Academy Management Journal*, 44, 1251-1262.
- Potter, R. E. i Balthazard, P. A. (2002). Virtual interaction styles: Assessment and effects. *International Journal of Human-Computer Studies*, 56, 423-443.
- R Development Core Team. (2009). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria: Retrieved from <http://www.R-project.org>
- Salas, E., Nichols, D. R. i Driskell, J. E. (2007). Testing three team training strategies in intact teams. *Small Group Research*, 38(4), 471-488.
- Shah, P. P. i Jehn, K. A. (1993). Do friends perform better than acquaintances? The interaction of friendship, conflict and task. *Group Decision and Negotiation*, 2 (2), 149-165.
- Smith-Jentsch, K. A., Cannon-Bowers, J. A., Tannenbaum, S. I. i Salas, E. (2008). Guided team self-correction: Impacts on team mental models, processes, and effectiveness. *Small Group Research*, 39(3), 303-327.
- Straus, S. G. (1997). Technology, group processes, and group outcomes: Testing the connections in computer-mediated and face-to-face groups. *Human Computer Interaction*, 12, 227-266.
- Thatcher, S. M. B., Jehn, K. A. i Zanutto, E. (2003). Cracks in diversity research: the effects of faultlines on conflict and performance. *Group Decision and Negotiation*, 12(3), 217-241.
- Van der Kleij, R., Schraagen, J. M., Werkhoven, P. i De Dreu, C. K. W. (2009). How conversations change over time in face-to-face and video-mediated communication. *Small Group Research*, 40(4), 355-381.



- Vogel, D. R., van Genuchten, M., Lou, D., Verveen, S., van Eekout, M. i Adams, A. (2001). Exploratory research on the role of national and professional cultures in a distributed learning project. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 44, 114-126.
- Warkentin, M. i Beranek, P. M. (1999). Training to improve virtual team communication. *Information Systems Journal*, 9(4), 271-289.
- West, M. A., Borrill, C. S. i Unsworth, K. L. (1998). Team effectiveness in organizations. En C. L. Cooper i I. T. Robertson (Eds), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (pp. 1-48). Chichester: John Wiley.