

## **Influència de la visió de l'equip d'alta direcció i el disseny dels equips de treball sobre la innovació**

CARMEN CAMELO-ORDAZ, MARÍA DE LA LUZ  
FERNÁNDEZ-ALLES I SALUSTIANO MARTÍNEZ-FIERRO  
Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales de la Universitat de Cadis

### **Resum**

La majoria dels estudis han tractat d'identificar i analitzar les característiques que els equips d'alta direcció han de posseir a fi de promoure la innovació en les organitzacions. No obstant això, les anàlisis s'han desenvolupat de manera independent, obviant tant l'efecte que les característiques dels equips poguessin tenir conjuntament, com la seva interacció amb altres factors organitzatius dels quals depèn la innovació, com la visió directiva.

L'objectiu d'aquesta investigació és triple:

Primer, analitzar si la visió estratègica que desenvolupa l'equip d'alta direcció (EAD) incideix directament en els resultats d'innovació de les empreses.

En segon lloc, hem pretès analitzar l'efecte que algunes característiques intrínseques dels equips de treball poguessin tenir sobre la innovació empresarial.

Finalment, hem analitzat l'efecte conjunt de la visió estratègica de l'EAD i les característiques dels equips de treball sobre la innovació.

L'estudi, realitzat sobre una mostra de 97 empreses industrials espanyoles, indica que la visió estratègica de l'EAD no explica, per si sola, els majors resultats d'innovació, sinó que és necessari que les empreses dissenyin equips de treball dotats de diversitat, cohesió, autonomia, així com que els processos de comunicació informal siguin fluidos.

## **Paraules clau**

Innovació, equips de treball, equip d'alta direcció.

## **Abstract**

*This work has three main objectives. First, to analyse whether the strategic vision of the top management team (TMT) directly affects firms' innovation performance. Second, to shed some light on which of the intrinsic characteristics of work teams proposed in the literature influence innovation. Third, to analyse the joint effect that the TMT's vision and the work team's characteristics may exert on innovation performance. The results of the research carried out in 97 innovative Spanish firms show that the TMT's strategic vision alone does not explain companies' innovation performance. Innovation also requires the existence of diverse, cohesive, and autonomous work teams whose members engage in fluent informal communication.*

## **Key words**

*Innovation, work team characteristics, top management team's vision.*

---

---

---

## **1. Introducció**

Un significatiu cos de la investigació s'ha ocupat d'analitzar l'impacte directe que la visió dels equips d'alta direcció (EAD) pogués exercir sobre la innovació.

No obstant això, els resultats d'aquestes investigacions han estat contradictoris i no concloents.

Paral·lelament ha sorgit un nou corrent d'investigació que emfatitza que la utilització d'equips de treball és un mecanisme idoni per al desenvolupament de la capacitat innovadora en les empreses.

La majoria dels estudis han tractat d'identificar i analitzar les característiques que aquests equips han de posseir a fi de promoure la innovació en les organitzacions.

No obstant això, les anàlisis s'han desenvolupat de forma independent, obviant tant l'efecte que les característiques dels equips poguessin tenir conjuntament, com la seva interacció amb altres factors organitzatius dels quals depèn la innovació, com la visió directiva.

Per això, en el treball es plantegen tres objectius. Primer, analitzar si la visió estratègica que desenvolupa l'equip d'alta direcció influeix directament en els resultats d'innovació de les empreses.

En segon lloc, es pretén identificar les característiques intrínseques dels equips de treball que poden afectar a aquests resultats. Finalment, analitzar l'efecte conjunt que la visió de l'EAD i les característiques dels equips de treball poden exercir sobre la innovació.

Aquest treball s'ha estructurat en cinc parts. Després de la introducció, assenyalem la dimensió de la innovació que va a ser objecte d'anàlisi. En la segona part, desenvolupem els arguments teòrics que expliquen l'impacte tant de la visió de l'EAD com de les característiques intrínseques dels equips de treball sobre els resultats de la innovació de les empreses. Les següents seccions es refereixen a la metodologia, la discussió dels resultats i conclusions.

## **2. Innovació empresarial**

L'estudi de la innovació no és un propòsit senzill, per contra, es tracta d'una tasca complexa, pel seu caràcter ampli, abstracte i multidimensional, que permet considerar-la des de múltiples perspectives. De fet, el primer esforç que hauria de realitzar-se consistiria a concretar què s'entén per innovació i quins són els aspectes d'ella que resulten rellevants en el nostre estudi.

Tushman i Nadler (1986), defineixen la innovació com la creació d'algun producte, servei o procés, que és nou per a una unitat de negoci.

Damanpour (1996: 126) assenyalava que la innovació suposa «l'adopció d'una idea que és nova per a l'organització que l'adopta».

En general, poden ser establertes tres dimensions que subjeuen en les diferents definicions del concepte: la innovació en termes de resultats, que constituiria la creació d'un producte que és nou per a la unitat de negoci o la millora de productes existents; la innovació en termes de procés; i la innovació com un atribut de les organitzacions, donant lloc a empreses innovadores.

Aquest ampli ventall de possibilitats que abasta el terme innovació permet ser fitat, a través de l'elecció d'un element concret per a la seva anàlisi. En el nostre cas hem optat per centrar-nos en la innovació tecnològica en productes –innovació en termes de resultats–, a causa de la interrelació que intervé entre innovació i tecnologia, que permet afirmar que la major presència d'empreses innovadores es troba en aquells sectors amb major grau de desenvolupament tecnològic (Calvo, 2000; O'Sullivan, 2000).

A més, existeix una àmplia evidència que apunta cap a l'efecte significatiu que la innovació tecnològica en productes genera sobre el creixement econòmic de les empreses i els sectors que les apliquen (Buesa i Molero, 1998; Gugler, 2003). Aquestes raons, unides a la major accessibilitat de les dades necessàries per a mesurar aquest tipus d'innovació, expliquen l'enorme interès que ha suscitat entre els investigadors durant dècades.

Precisament, amb l'objecte de reduir l'ambigüitat i amplitud del terme innovació, i d'establir un marc apropiat, una estructura, i terminologia comparables internacionalment, es va editar en 1992 el Manual d'Oslo (OCDE, 1992). Aquest pretén introduir un àmbit de treball homogeni, útil per als estudis sobre innovació, ja que proposa definicions clares i concises sobre els conceptes relacionats amb la innovació per a evitar confusions terminològiques.

Així, el Manual d'Oslo considera dintre de la innovació tecnològica tant els productes completament nous com els millorats. Un producte tecnològicament nou és aquell les característiques tecnològiques del qual o usos difereixen significativament dels de productes prèviament fabricats. Tals innovacions poden involucrar tecnologies radicalment noves, poden derivar-se de la combinació de les tecnologies existents en diferents usos, o poden ser el resultat de l'ús de coneixements nous.

Per la seva banda, un producte tecnològicament millorat és aquell les funcions del qual han estat significativament millorades o el seu cost reduït, a través de la utilització de components o materials més eficients; o en el cas que es tracti d'un producte complex, integrat per una sèrie de subsistemes tècnics, si s'han introduït millores parcials en alguns dels seus subsistemes.

En l'estudi del comportament innovador de les empreses té especial relevància la incidència de les decisions de l'EAD (Bantel, 1993) i els equips de treball com mecanismes de disseny adequats per a la materialització de la innovació.

En aquest sentit, és possible reconèixer la doble unitat d'anàlisi que serveix d'enfocament per a aquest treball: l'alta direcció, per la seva legitimitat i poder per a prendre decisions estratègiques en les organitzacions (O'Sullivan, 2000; Ireland et al., 2001); i els equips de treball vinculats directament amb l'activitat innovadora.

Les característiques dels equips de treball vinculats amb l'activitat innovadora, poden arribar a incidir igualment, si no sobre la postura que l'empresa adquireix en relació a la innovació en la seva etapa de planificació estratègica, sí sobre els resultats innovadors que finalment s'aconsegueixin, ja que són aquests equips els que posen en pràctica els plans i mesures d'acció, que es traduiran, en última instància, en que els resultats

d'innovació siguin uns o altres (Helfat i Raubitschek, 2000; Lovelace et al., 2001; Sethi et al., 2001).

A la següent sessió abordarem l'estudi d'ambdós factors i la seva incidència sobre els resultats d'innovació.

### **3. Visió estratègica de l'EAD, equips de treball i innovació**

#### ***3.1. La influència de la visió estratègica en els resultats d'innovació***

La visió estratègica pot ser definida com el conjunt d'aspiracions que l'EAD té sobre la seva organització. Aquesta constitueix el model que conceben els directius sobre l'estratègia futura que hauria de seguir les seves empreses.

Els directius es qüestionen constantment assumptes tals com, quins recursos i accions ens poden atorgar avantatges competitius sostingudes?, quins nous productes hauríem de desenvolupar?, per a quins mercats i com introduir-nos? Aquestes qüestions es troben en el cor del concepte visió estratègica. En definitiva, la visió estratègica és un esquema compartit pels membres de l'equip d'alta direcció sobre el que l'empresa hauria de ser i com hauria de canviar.

Si la visió estratègica de la direcció és dinàmica, ambiciosa i innovadora en el sentit de demostrar una actitud proactiva i una capacitat per a respondre a les necessitats i canvis dels mercats, aquestes aspiracions es materialitzaran en estratègies que dirigeixen a les empreses cap al dinamisme i la innovació (Itami i Numagami, 1992).

Les activitats productives i innovadores de les empreses estan governades per les seves oportunitats. Per a les empreses existiran menys oportunitats per a innovar si la direcció és incapaç de percebre-les, no desitgen explotar-les o són incapaces de respondre a elles. L'especialització dels directius en coneixements i habilitats no és una restricció seriosa per a la innovació. No obstant això, quan l'equip d'alta direcció no mostra interès pel dinamisme i el canvi, no és imaginatiu i ambiciós, o les seves estructures mentals no es caracteritzen per ser flexibles, difícilment la innovació constituirà una opció estratègica per a les seves empreses (Penrose, 1959).

En resum, el plantejament que sostenim és que si l'EAD desenvolupa una visió estratègica innovadora consensuada, conduirà a les seves empreses a la recerca d'oportunitats que poden sorgir en el futur, més enllà dels dominis dels seus productes tradicionals, creant un incentiu real per a desenvolupar innovacions (Nobeoka i Cusumano, 1997).

### ***3.2. La influència de les característiques dels equips de treball en els resultats d'innovació***

Si bé hem justificat que els EAD condicionen i dirigeixen la propensió de les empreses a innovar, la materialització efectiva de la innovació ve determinada per un context adequat per al desenvolupament d'aquestes estratègies.

Aquesta investigació es centra en l'anàlisi de les característiques dels grups de treball i equips de projectes, atès que els primers constitueixen els equips més estesos en les empreses industrials i realitzen una funció fonamental en els processos de generació d'un nou coneixement, mentre que els equips de projectes són per excel·lència l'eina que utilitzen les empreses per a transferir i integrar coneixements fora dels equips de treball especialitzats, fent possible la generació de coneixement al nivell organitzatiu i la seva aplicació en una innovació.

L'interès de centrar-se en l'anàlisi de les característiques dels equips dintre de l'àmbit de la innovació es deu fonamentalment a dues qüestions. D'una banda, perquè sembla evident que les característiques que presenten els equips de treball poden afectar de manera important a la propensió que aquests tinguin a generar noves idees i coneixements i, per tant, a desenvolupar innovacions. Per altra banda, la comunitat científica està demandant una major investigació d'aquest aspecte per que els resultats obtinguts en les investigacions efectuades semblen no conclouents.

La literatura, en termes generals, distingeix dos tipus de característiques en els equips de treball: les intrínseques, relacionades amb trets interns del grup i que emanen dels seus membres; i les externes o de context, dissenyades fora dels límits del grup. Aquesta investigació es va a centrar en l'anàlisi dels factors de disseny intrínsecs –la diversitat dels membres, relacionada amb la composició física de l'equip; la cohesió, vinculada amb els límits psicològics dels seus membres; i l'autonomia, definida segons el grau de llibertat d'actuació dels membres– incloent dintre d'aquests la comunicació interna.

A continuació abordem una anàlisi detallada d'aquestes característiques i la seva incidència sobre la innovació organitzativa.

#### **3.2.1. LA DIVERSITAT EN HABILITATS I LA COHESIÓ SOCIAL**

La diversitat constitueix una de les característiques de disseny més analitzades. Aquest estudi es centra en l'anàlisi de la diversitat en habilitats, coneixements i experiències dels membres de l'equip, ja que aquest tipus d'heterogeneïtat dintre de l'equip és una important font d'innovació.

L'estudi de l'impacte de la diversitat en habilitats i coneixements sobre la innovació de l'empresa ha rebut en la literatura un tractament ambigu (Sethi, 2000; Keller, 2001). D'una banda, la diversitat ha estat, tradicionalment, contemplada com una característica dels equips que exerceix una influència positiva sobre la innovació, això és, *la diversitat com promotora de la innovació* (Sethi et al., 2002; Thompson i Brajkovich, 2003). Això es deu al fet que la diversitat en habilitats i experiència en el lloc de treball suposa major varietat d'idees, coneixements i perspectives introduïdes i compartides per l'equip, i per tant, major probabilitat de trobar solucions més innovadores. No obstant això, d'altra banda, la diversitat també ha estat contemplada com un factor de disseny que guarda una relació negativa amb els resultats d'innovació, és a dir, *la diversitat com inhibidora de la innovació* (Ancona i Caldwell, 1992). Això s'explica perquè pot generar conflicte dintre del grup, com a conseqüència de la diversitat de llenguatges, vocabulari i objectius dels membres, podent derivar en una major dificultat per a prendre decisions i actuar de forma col·lectiva. En aquesta línia, la diversitat pot provocar sobrecàrrega d'informació, conflictes interns i dificultat a l'hora de trobar una perspectiva comuna. Els membres de l'equip amb diferents experiències i coneixements parlen un llenguatge distint, que pot fer l'intercanvi de coneixement una tasca complexa (Milliken i Martins, 1996).

Aquests arguments ens duen a establir que perquè la diversitat en habilitats i experiències afecti positivament a la innovació és necessari un cert grau de cohesió en l'equip.

Quan existeix diversitat, la cohesió sembla tenir efectes positius sobre la innovació, ja que el consens permet reconduir el conflicte que la diversitat provoca, ja sigui per les diferències personals o funcionals. És a dir, ambdues variables conjuntament poden influir de forma positiva sobre els resultats d'innovació. En aquest sentit, la diversitat permet la confluència de múltiples perspectives i augmenta la innovació fins a cert nivell, en el qual comencen a observar-se conseqüències negatives per a la innovació a causa del conflicte inherent en la diversitat de perspectives. Aquest pot ser atenuat quan s'aconsegueix un cert grau de cohesió entre els membres, que permet redirigir el conflicte, propiciant la generació d'innovació. En resum, un cert grau de consens és necessari per a resoldre diferències individuals i arribar a una posició compartida.

### 3.2.2. AUTONOMIA

L'autonomia en l'equip de treball es defineix com el grau que les organitzacions permeten als membres de l'equip actuar amb el major grau de llibertat possible, controlant el seu treball i les seves idees (Amabile et al.,

1996; Kirkman i Rosen, 1999). A través de l'autonomia les organitzacions poden aconseguir que aflorin les idees i creativitat dels individus dintre del grup, ja que aquests perceben que tenen elecció en la manera que poden realitzar les tasques assignades (Amabile i Gitomer, 1984). Per tant, l'autonomia, és un factor que dóna impuls i sentit al compromís personal i ha de ser gestionada a nivell organitzatiu. Quan els membres de l'equip perceben elevats nivells d'autonomia i per tant major control sobre el seu treball els nivells de creativitat són majors i per tant la innovació augmenta. L'autonomia proporciona responsabilitat i autoritat sobre els comportaments dels membres de l'equip, i aquests són els quals prenen decisions i organitzen el treball. D'aquesta manera la descentralització promou la comunicació, la qual ajuda a gestionar els conflictes, augmenta el compromís i la flexibilitat i com resultat final la innovació.

### 3.2.3. COMUNICACIÓ INFORMAL INTERNA

El foment de la comunicació interna de caràcter informal a través del debat i la discussió constitueix altra de les característiques dels equips de treball que està relacionada directament amb la innovació. Fomentar processos interns de comunicació informal té un impacte sobre la innovació, ja que permet compartir coneixements i feedback de visions i perspectives, i és la millor manera de desenvolupar propostes creatives mitjançant la connexió d'idees de diferents camps o àrees (Ancona i Caldwell, 1992). A través de la comunicació interna de caràcter informal els membres de l'equip superen les barreres de comunicació, les rutines i la divisió de tasques que poden existir en diferents àrees funcionals i augmenten els fluxos d'informació (Brown i Eisenhardt, 1995). Smith et al., (1994) argumenten que amb un major flux de comunicació informal s'aconsegueix una major i més profunda interacció entre els membres, el que permet una major proximitat i confiança entre ells, la qual cosa afavoreix l'exposició d'idees creatives i la innovació.

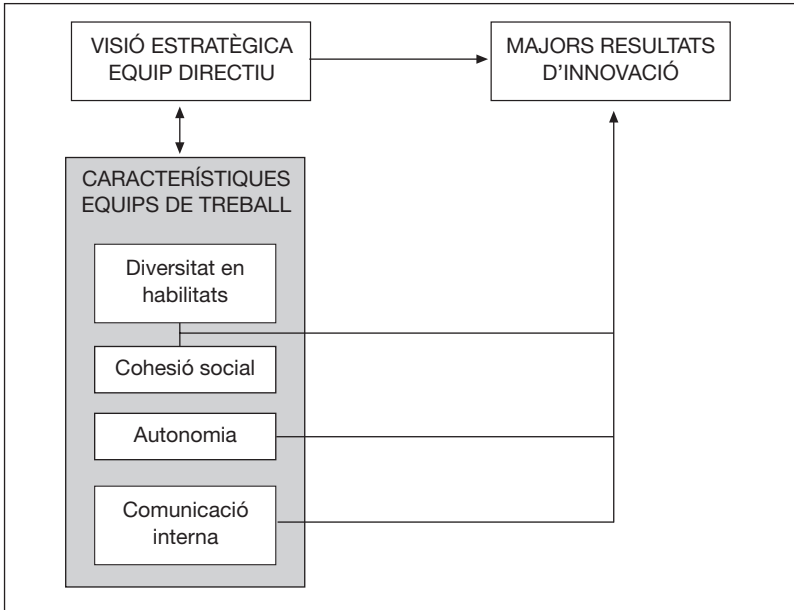
### 3.2.4. EFECTE CONJUNT DE LA VISIÓ DE L'EAD I EL DISSENY D'EQUIPS SOBRE LA INNOVACIÓ

Després de l'anàlisi de la influència de la visió del directiu i d'un disseny adequat dels equips de treball considerem necessari plantejar l'efecte conjunt que ambdós factors poguessin exercir.

Seguint arguments establerts per de la Teoria Basada en el Coneixement, la creació de nous coneixements, font d'innovació, ha de recolzar-se en l'existència d'uns factors de disseny organitzatiu que permetin dirigir, desenvolupar



**Figura 1:** La visió estratègica i els equips de treball: plantejament teòric de la seva incidència en la innovació



i validar els nous coneixements creats. Entre els factors fonamentals destaquen el desenvolupament d'una visió de futur de l'EAD i l'existència d'equips de treballs diversos, cohesionats i autònoms. Així, l'alta direcció haurà d'establir els mecanismes per a introduir els canvis necessaris de disseny en la seva organització. Per a això, la utilització d'equips de treballs cohesionats però dotats d'autonomia, diversitat i on s'estimuli la comunicació interna impulsarà la intenció individual, el compromís i l'enteniment dintre del grup, permetent que aflorin solucions creatives i innovadores per a satisfer els objectius d'innovació de l'EAD. Aquests arguments, ens duen a concloure que la visió estratègica innovadora de l'EAD constitueix una guia de la riquesa de perspectives dels equips diversos que treballen en un ambient d'autonomia i llibertat cap a la consecució dels objectius innovadors establerts.

#### 4. Metodologia

La mostra d'aquest treball va ser seleccionada a partir de la base de dades Duns and Bradstreet (2000). La població està constituïda per les empreses amb més de 50 treballadors pertanyents als tres sectors espanyols

amb major nombre de patents registrades, segons les estadístiques facilitades per l'Oficina Espanyola de Patents i Marques (960 empreses). Els sectors seleccionats van ser: construcció de maquinària industrial i agrícola, maquinària i material elèctric i electrònic, i indústria química de base. Es van obtenir respostes per part de 366 empreses, de les quals 97 van ser considerades respostes vàlides, per què complien el requisit mínim que havíem establert. Aquest requisit era el d'obtenir, almenys, quatre qüestionaris de directius, incloent el del Director General de la companyia.

Per a l'obtenció d'informació es van dissenyar dos qüestionaris. El primer es va dirigir a l'EAD. A través d'aquest qüestionari preteníem determinar el grau en el qual l'alta adreça compartia una visió comuna de caràcter innovador. Per a això, basant-nos en el qüestionari utilitzat per Knight et al. (1999), vam mesurar el valor que els directius concedeixen a actituds i accions estratègiques orientades cap a la innovació, la proactivitat i el risc. L'obtenció d'informació sobre les característiques que presentaven els equips de treball es va realitzar a través d'un segon qüestionari enviat al director d'investigació i desenvolupament. En aquest qüestionari també es van incloure qüestions referents als resultats d'innovació de les empreses. Per a això es van introduir tres qüestions referents al nombre de productes nous desenvolupats, nombre de productes millorats i nombre de patents registrades. Les tres variables considerades han estat utilitzades en nombrosos treballs com indicadors del resultat d'innovació de l'empresa (Cordero, 1989; Ministeri d'Indústria i Energia, 1994; Coombs et al., 1996). Finalment, assenyalar que s'ha considerat la grandària de les empreses com variable de control. Existeixen estudis que han posat de manifest que la grandària de l'empresa pot estar vinculat amb la major o menor propensió a la innovació (Cohen i Mowery, 1984; Ettlíe et al., 1994). Per tant, la introducció de la grandària, com variable de control, contribueix que sigui possible analitzar la incidència de les característiques dels EAD i de variables relatives als equips de treball sobre innovació, aïllant els seus efectes.

## **5. Discussió dels resultats de l'anàlisi**

A fi d'analitzar la influència directa que pogués exercir una visió consensuada i innovadora dels equips d'alta direcció sobre la materialització de la innovació, s'ha estimat un model de regressió lineal on la variable depenent és el resultat d'innovació i la independent el grau de visió estratègica innovadora de l'EAD (veure annex). Els resultats indiquen que la visió estratègica de l'EAD no té cap influència directa sobre els resultats d'innovació de les empreses.

A pesar que hem argumentat que l'existència d'una visió innovadora per part de l'EAD constitueix una condició necessària per a innovar, aquests resultats posen de manifest que no és suficient. La materialització efectiva de la innovació necessita de l'existència d'altres mecanismes de disseny, com la utilització dels equips de treball amb certes característiques capaces d'estimular els processos de desenvolupament de coneixement, i per tant, la innovació en les empreses.

Per a analitzar els efectes directes de les característiques dels equips de treball sobre els resultats d'innovació de les empreses i l'efecte conjunt de la visió de l'EAD amb aquestes característiques s'ha procedit a realitzar una anàlisi univariable de la variància (Veure annex).

Els resultats obtinguts per a la primera anàlisi que relaciona directament les característiques intrínseques dels equips de treball (diversitat, cohesió, autonomia i comunicació interna) han posat de manifest que la diversitat en habilitats i la cohesió dels membres de l'equip semblen no exercir conjuntament incidència alguna sobre el resultat d'innovació de les organitzacions. A través de l'anàlisi conjunta d'ambdues característiques es pretenia llançar alguna llum sobre els efectes controvertits que ambdues, de forma aïllada, semblen tenir sobre la innovació. No obstant això, potser la seva incidència positiva depengui de la determinació de nivells convenients de diversitat i cohesió que no han pogut aïllar-se. No obstant això, sí hem trobat evidència que l'autonomia dels equips de treball exerceix per si sola un efecte directe sobre el resultat d'innovació de les empreses. Amabile et al.(1996) i Kirkman i Rosen (1999) van arribar a resultats idèntics, afirmant aquests últims que «perquè els equips siguin altament efectius han de ser autònoms» (p:70).

Els resultats demostren també l'efecte directe que la comunicació informal exerceix sobre la innovació, la qual cosa també és congruent amb les investigacions prèvies. Tal com assenyalen Brown i Eisenhardt (1995), la comunicació informal interna en els equips de treball incrementa la quantitat i varietat de flux d'informació i per això millora el desenvolupament d'idees creatives.

Pel que fa als resultats obtinguts sobre la incidència conjunta de la visió innovadora de l'EAD i el disseny d'equips de treball, els resultats obtinguts han posat de manifest que la visió estratègica dels EAD afecten als resultats d'innovació quan existeixen equips de treballs per a la implantació de l'estratègia dotats de diversitat i cohesionats. En la primera relació analitzada no obteníem evidències que la visió directiva afectés de forma directa a la innovació. No obstant això el model de relació conjunt que considera factors de decisió –visió estratègica- i factors que afecten a la implantació –característiques dels equips de treball- és més explicatiu. D'una

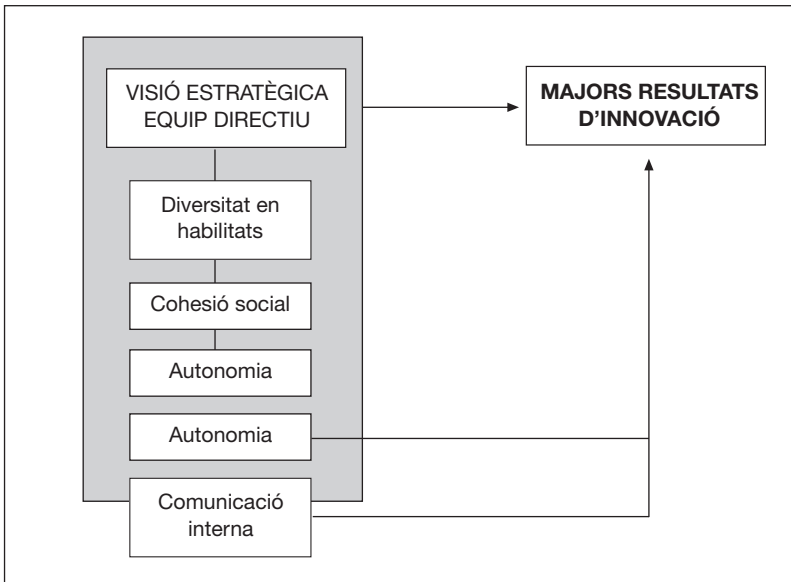
banda, l'heterogeneïtat dels equips de treball proporciona una combinació d'experiències, coneixements i habilitats necessaris per a incrementar el rendiment creatiu i innovador d'aquests, però per altra banda, la diversitat pot produir conflicte en el si de l'equip a causa de les diferències d'objectius, visions, llenguatges dels seus membres dificultant la seva actuació conjunta. Una visió consensuada cap a la innovació en l'EAD podria constituir una guia estratègica que permeti gestionar i reconduir aquest conflicte cap a les prioritats estratègiques de la direcció (Lovelace et al., 2001). En aquest sentit Somech (2006) assenyala que els equips funcionalment heterogenis necessiten ser guiats perquè facin un ús constructiu de la diversitat funcional.

Aquesta anàlisi conjunta també ha posat de manifest que els equips de treball cohesionats i dotats d'autonomia, quan existeix una visió consensuada entorn de la innovació, afecten als resultats d'innovació aconseguits per les empreses. En aquest sentit Nonaka (1994) assenyala que cert grau de cohesió en els equips de treball i l'establiment explícit d'un propòsit estratègic de caràcter innovador és necessari per a intentar relativitzar l'autonomia individual, la qual pot derivar en una imposició de criteris i idees individuals en detriment de les del grup. No obstant això, l'autonomia s'ha revelat com un factor que influeix, per si mateix, sobre la innovació. Per tant, les troballes obtingudes posen de manifest que la cohesió de l'equip i l'existència d'una visió innovadora directiva són factors que reforcen l'efecte d'aquest factor de disseny sobre la innovació. Els resultats obtinguts es reflecteixen en la Figura 2.

## **6. Conclusions**

Aquest treball de caràcter empíric ens ha dut a considerar quatre conclusions fonamentals. En primer lloc, els resultats desvetllen que el desenvolupament d'una visió innovadora per part de l'equip d'alta adreça (EAD) ha de venir acompanyada d'alguns factors intrínsecs de disseny organitzatiu que impulsin la innovació, tals com la diversitat, la cohesió, l'autonomia dels equips de treball i la comunicació interna. Per altra banda, vam presentar algunes conclusions sobre les característiques claus dels equips de treball que afecten a la innovació. En aquest sentit, l'autonomia i la comunicació interna es confirmen com les úniques característiques internes dels equips que influeixen directament en la innovació de les organitzacions. A més, es corrobora l'ambigüïtat en la manera que característiques com la diversitat o la cohesió de l'equip afecten als resultats d'innovació. Així, cap d'elles incideix sobre la innovació individualment, no obstant això si influ-

**Figura 2:** La visió estratègica i els equips de treball: resultats obtinguts



eixen quan estan dirigides per la visió de l'alta direcció, o interrelacionada amb l'autonomia per al cas de la cohesió.

Els resultats demostren també l'efecte directe que la comunicació informal exerceix sobre la innovació.

D'una banda, l'heterogeneïtat dels equips de treball proporciona una combinació d'experiències, coneixements i habilitats necessàries per a incrementar el rendiment creatiu i innovador d'aquests, però per altra banda, la diversitat pot produir conflicte en el si de l'equip a causa de les diferències d'objectius, visions, llenguatges dels seus membres dificultant la seva actuació conjunta. Una visió consensuada cap a la innovació en l'EAD podria constituir una guia estratègica que permeti gestionar i reconduir aquest conflicte cap a les prioritats estratègiques de la direcció. En aquest sentit s'assenyala que els equips funcionalment heterogenis necessiten ser guiats perquè facin un ús constructiu de la diversitat funcional.

Aquesta anàlisi conjunta també ha posat de manifest que els equips de treball cohesionats i dotats d'autonomia, quan existeix una visió consensuada entorn de la innovació, afecten als resultats d'innovació aconseguits per les empreses. En aquest sentit s'assenyala que cert grau de cohesió en els equips de treball i l'establiment explícit d'un propòsit estratègic de caràcter

innovador és necessari per a intentar relativitzar l'autonomia individual, la qual pot derivar en una imposició de criteris i idees individuals en detriment de les del grup. No obstant això, l'autonomia s'ha revelat com un factor que influeix, per si mateix, sobre la innovació. Per tant, les troballes obtingudes posen de manifest que la cohesió de l'equip i l'existència d'una visió innovadora directiva són factors que reforcen l'efecte d'aquest factor de disseny sobre la innovació.

## Bibliografia

- AMABILE, T. y GITOMER, J. (1984) «Children's artistic creativity: effects of choice in task materials». *Personality and Social Psychology Bulletin*, 10, 209-215.
- AMABILE, T., CONTI, R., COON, H., LAZENBY, J., y HERRON, M. (1996) «Assessing the work environment for creativity». *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1185.
- ANCONA, D. G. y CALDWELL, D. F. (1992) «Demography and design: predictors of new product team performance». *Organization Science*, 3(3), 321-342.
- BANTEL, K. A. (1993) «Top team, environment, and performance effects on strategic planning formality». *Group and Organization Management*, 18, 436-458.
- BROWN, S. y EISENHARDT, K. (1995) «Product development: past research, present findings and future directions». *Academy of Management Review*, 20(2), 343-379.
- BUESA, M. Y MOLERO, J. (1998) *Economía industrial de España. Organización, tecnología e internacionalización*. Editorial Civitas, Madrid.
- CALVO, J.L. (2000) «Una caracterización de la innovación tecnológica en los sectores manufactureros españoles: algunos datos». *Economía Industrial*, 331, 139-150.
- COHEN, J. MOWERY, D. (1984) «Firm heterogeneity and R&D: an agenda for research», in Bozeman, B., Crow, M. and Link, A. (Ed.), *Strategic Management of Industrial R&D*, Lexington, New York, pp: 107-20.
- COOMBS, R., P. NARANDREN, y A. RICHARDS (1996) «A literature-based innovation output indicator». *Research Policy*, 25, 403-413.
- CORDERO, R. (1989) «The measurement of innovation performance in the firm: an overview». *Research Policy*, 19, 185-192.
- DAMANPOUR, F. (1996) «Innovation effectiveness, adoption and organizational performance». En M. A. West & J. L. Farr (Eds.), *Innovation and Creativity at Work* (pp. 125-141). New York: Wiley.

- ETTLIE, J.; WILLIAM P.; O'KEEFE R. (1984) «Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovation». *Management Science*, 30, 682-695.
- GUGLER, K. (2003) «Corporate governance, dividend payout policy, and the interrelation between dividends, r&d, and capital investment». *Journal of Banking and Finance*, 27, 1297-1321.
- HELPHAT, C. y RAUBITSCHKE, R. S. (2000) «Product sequencing: co-evolution of knowledge, capabilities and products». *Strategic Management Journal*, 21(10/11), 961-979.
- IRELAND, R.D., HITT, M.A., CAMP, S.M.; SEXTON, D.L. (2001) «Integrating entrepreneurship and strategic management actions to create firm wealth». *Academy of Management Executive*, 15 (1) 49-63.
- ITAMI, H. y T. NUMAGAMI (1992) «Dynamic interaction between strategy and technology». *Strategic Management Journal*, 13, 119-135.
- KELLER, R. (2001) «**Cross-functional project groups in research and new product development: diversity, communications, job stress and outcomes**». *Academy of Management Journal*, 44(3), 547-556.
- KIRKMAN, B. y ROSEN, B. (1999) «Beyond self-management: antecedents and consequences of team empowerment». *Academy of Management Journal*, 42(1), 58-74.
- KNIGHT, D, PEARCE, C. L., SMITH, K. G., OLIAN, J. D., SIMS, H. P., SMITH, K. A., y FLOOD, P. (1999) «Top management team diversity, group process and strategic consensus». *Strategic Management Journal*, 20, 445-465.
- LOVELACE, K., SHAPIRO, D. y WEINGART, L. (2001) «Maximizing cross-functional new product teams' innovativeness and constraint adherence: a conflict communications perspective». *Academy of Management Journal*, 44(4), 779-794.
- MILLIKEN, F. J. y MARTINS, L. L. (1996) «Searching for common threads: understanding the multiple effects of diversity in organizational groups». *Academy of Management Review*, 21(2), 402-434.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA. (1994) Survey about Managerial Strategies. Madrid (España).
- NOBEOKA, K. y CUSUMANO, M. (1997) «Multiproject strategy and sales growth: the benefits of rapid design transfer in new product development». *Strategic Management Journal*, 18(3), 169-186.
- NONAKA, I. (1994) «A dynamic theory of organisational knowledge creation». *Organisation Science*, 5(1), 14-37.
- OCDE (1992) «*The measurement of scientific and technological activities: proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data*». European Commission, Oslo, OCDE.

- O'SULLIVAN, M. A. (2000) *Contests for Corporate Control: Corporate Governance and Economic Performance in the United States and Germany*. New York: Oxford University Press.
- PENROSE, E. (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: Wiley & Sons.
- SETHI, R. (2000) «New product quality and product development teams». *Journal of Marketing*, 64, 1-14.
- SETHI, R. y NICHOLSON, C. (2001) »Structural and contextual correlates of charged behavior in product development teams». *Journal of Product Innovation Management*, 18(3), 154-169.
- SETHI, R., SMITH, D. C., y PARK, C. (2002) «How to kill a team's creativity». *Harvard Business Review*, 80(8), 73-86.
- SETHI, R. S., SMITH, D. C., y PARK, C. (2001) «Cross-functional product development teams, creativity, and the innovativeness of new consumer products». *Journal of Marketing Research*, 38(1), 73-85.
- SMITH, K., SMITH, K., OLIAN, J., SIMS, H., O'BANNON, D., y SCULLY, J. (1994) «Top management team demography and process: the role of social integration and communication». *Administrative Science Quarterly*, 39(3), 412-438.
- SOMECH, A. (2006) «The effects of leadership style and team process on performance and innovation in functionally heterogeneous teams». *Journal of Management*, vol.32, nº1, 132-157.
- THOMPSON, L. y BRAJKOVICH, L. (2003) «Improving the creativity of organizational work groups». *Academy of Management Executive*, 17(1), 96-111.
- TUSHMAN, T. y D. NADLER (1986): «Organizing for innovation». *California Management Review*, vol. 28(3), 74-92.



## Annex

**Taula 1:** Model de regressió lineal d'innovació (variable depenent) i visió estratègica (variable independent).

	Coeficients no estandaritzats		Coeficients estandaritzats	t	Sig.
	$\beta$	Std. error	$\beta$		
Constant	0.558	1.057		0.528	0.599
Visió Estratègica	-0.155	0.289	-0.062	-0.538	0.592
R <sup>2</sup> =0.004					

**Taula 2:** Resultats de les anàlisis de la variància sobre innovació.

	MODEL 1			MODEL 2		
	Estadístic F	Sig.	Potència observada	Estadístic F	Sig.	Potència observada
Model corregit	1.719	0.21	0.479	1.943	<b>0.1**</b>	0.591
Intersecció	0.260	0.624	0.074	2.606	0.141	0.303
Ln grandària	0.118	0.740	0.061			
Visió Estratègica Innovadora	1.557	0.275	0.293	1.752	0.223	0.344
Diversitat	0.32	0.875	0.092	0.342	0.843	0.097
Cohesió	0.213	0.885	0.075	0.252	0.858	0.082
Autonomia	2.751	<b>0.1**</b>	0.493	3.028	<b>0.077**</b>	0.563
Comunicació Informal	3.147	<b>0.1**</b>	0.346	3.429	<b>0.097**</b>	0.380
Visió Estr. Inn. x Diversitat	2.452	<b>0.1**</b>	0.445	3.228	<b>0.067**</b>	0.593
Visió Estr. Inn. x Cohesió	5.064	<b>0.055*</b>	0.507	5.692	<b>0.041*</b>	0.567
Visió Estr. Inn. x Autonomia	2.210	<b>0.1**</b>	0.259	3.014	<b>0.1**</b>	0.342
Visió Estr. Inn. x Com. Informal	0.068	0.935	0.057	0.082	0.922	0.059
Diversitat x Autonomia	0.213	0.656	0.069	0.235	0.639	0.072
Autonomia x Cohesió	6.496	<b>0.034*</b>	0.609	7.106	<b>0.026*</b>	0.661
R <sup>2</sup>	0.91			0.9		

\* Significatiu al 95%

\*\* Significatiu al 90%