

## COMPONENTES DE ÉXITO DEL APRENDIZAJE GRUPAL EN EL CAPITAL INTELECTUAL

**Cegarra Navarro, Juan Gabriel**  
Universidad Politécnica de Cartagena

**Rodrigo Moya, Beatriz**  
Universidad Nacional de Educación a Distancia

### RESUMEN

El aprendizaje grupal es el puente entre el aprendizaje individual y organizativo, sin embargo, aunque la utilización de los equipos de trabajo como unidades básicas en las organizaciones no constituyen un fenómeno reciente, el reconocimiento de su importancia en la creación de "capital intelectual" ha venido siendo más tácito que explícito. En este sentido, los objetivos de esta investigación son: 1) desarrollar un argumento teórico del aprendizaje grupal; 2) describir los factores facilitadores que garantizan el éxito del proceso de aprendizaje grupal; y 3), medir la importancia relativa de los factores facilitadores del aprendizaje grupal en las diferentes fases del aprendizaje organizativo. Por ello, utilizando datos de 139 compañías del sector óptico español, en este trabajo se analizan las oportunidades que brindan los grupos de trabajo como fuentes de conocimiento. Observándose, que si bien, el contexto generado para el inicio de la colaboración entre los miembros del grupo tiene un papel especial para adquirir nuevo conocimiento, en la fase de institucionalización del nuevo conocimiento existe una influencia negativa de las reglas de decisión que rigen el comportamiento de los grupos de la organización, si el conocimiento creado por el grupo no es el deseado.

**PALABRAS CLAVES:** Aprendizaje grupal, transferencia, transformación y cosecha del conocimiento.

### ABSTRACT

Grupal learning is the bridge between individual and organizational learning. The utilization of grupal learning as basic units does not constitute a recent phenomenon. However, the recognition of its importance to create "intellectual capital" has become more tacit than explicit. In this sense, the aims of this research are: 1) to introduce a theoretical argument of grupal learning; 2) some learning facilitators of grupal learning are introduced; and 3), we will measure the relative importance of these components in each phases of the learning processes. Because of this, using data of 139 companies of Spanish optical sector, we analyze in this work the opportunities that teams offer as source of knowledge. We observe, that the context created for the beginning of collaborations among members of the team has a special role in acquiring new knowledge. However, on the institutionalizing phase there is a negative influence of this new knowledge on decision rules that are governing the behavior of groups in the organization, specially, if the knowledge created is not the desired.

**KEYWORDS:** Grupal learning, transfer, transformation and harvesting of knowledge.

## 1. INTRODUCCIÓN

El capital intelectual ha sido definido como el conjunto de activos intangibles de una organización que pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor para la organización en el futuro (Edvinsson y Malone, 1997; Euroforum, 1998; Lynn 2000; Petty and Guthrie, 2000). El aprendizaje es una acción, que toma el conocimiento (en un sentido amplio) como *input* y genera nuevo conocimiento. Senge (1990) define el 'aprendizaje organizativo' como el proceso mediante el cual se integran conocimientos, habilidades y actitudes para conseguir cambios o mejoras de conducta que permiten crear 'capital intelectual'.

Nevis *et al.* (1995) afirman que el aprendizaje organizacional requiere herramientas o mecanismos que permitan convertir el conocimiento de las personas y equipos de la empresa en conocimientos objetivos y colectivos. De acuerdo con Huber (1991:102), el aprendizaje aumenta cuanto más variadas sean las interpretaciones generadas por el contexto organizativo, dado que tal desarrollo cambia la gama de los comportamientos potenciales de la organización. Huber considera entre las distintas formas o mecanismos que tienen las empresas para aprender o adquirir nuevos conocimientos, el 'trabajo en grupo'.

La utilización de equipos de trabajo, se ha dado en diversos lugares y para muy diversas funciones, así en Japón, los equipos se implantaron como vehículos ideales para lograr la descentralización en los ámbitos industriales, en particular con la creación de los círculos de calidad, a los que en especial se atribuyó el éxito de los altos niveles de productividad y calidad alcanzados por las firmas japonesas (Cannon *et al.*, 1992; Guzzo, 1996). El momento más álgido de los equipos de trabajo en las organizaciones puede situarse en la década de los ochenta (Guzzo, 1996; Cohen *et al.*, 1996). Esta tendencia, que resultó particularmente significativa en América, se ha producido también desde comienzos de la década de los noventa en diversos países de Europa, incluyendo España en los que el número de organizaciones que utilizan equipos de trabajo han ido en progresivo aumento (González *et al.*, 1995).

Sin embargo, hasta ahora las investigaciones no han contemplado que parte del proceso de aprendizaje organizativo, mejora más mediante el uso de los grupos de trabajo. Así como que componentes de los equipos, son los que más influyen en la creación de nuevo conocimiento. En este sentido, las metas de esta investigación son: en primer lugar, desarrollar una revisión de la literatura con respecto a las dimensiones de eficiencia de los grupos de trabajo sobre el proceso de aprendizaje organizativo; y en segundo lugar, medir la importancia y grado de significancia de los componentes de eficacia de los grupos de trabajo en el proceso de aprendizaje organizativo.

Para ello, la presente investigación ha sido estructurada de la siguiente forma: en la sección segunda, se desarrolla un argumento teórico del aprendizaje grupal como puente para transformar el conocimiento individual en conocimiento social; a continuación, en la sección tercera, se presentan dos facilitadores del aprendizaje grupal; en la sección cuarta y quinta, se desarrollan las hipótesis a contrastar, así como la metodología empleada; en la sección sexta, se muestran los resultados de analizar la influencia de los dos factores identificados en la sección tercera en las fases del proceso de aprendizaje organizativo; y por último, en las conclusiones se mostrarán algunos aspectos a considerar en el aprendizaje grupal.

## 2. APRENDIZAJE ORGANIZATIVO Y EQUIPOS DE TRABAJO

Los grupos de trabajo crean conocimiento porque sus agentes internos (e.g. trabajadores, directivos, accionistas) se relacionan entre sí, o con otros agentes externos del grupo (e.g. clientes, otros grupos, proveedores, etc.) (Cegarra y Rodrigo, 2003a). Por ello, el conocimiento creado por el grupo, tiene un componente individual y otro social. Para establecer un marco de referencia del conocimiento creado se aprovecha el planteamiento de Spender (1996:52) en el que distingue conocimiento automático, consciente, colectivo y objetivado, de acuerdo con las posibles combinaciones entre sus características de tácito, explícito e individual y social. Una explicación de cada uno de estos tipos sería la siguiente: ‘conocimiento consciente’, es aquel que es individual y explícito y que por lo tanto se puede articular o codificar, porque es susceptible de ser compartido por el resto de la organización; ‘conocimiento automático’, es el conocimiento individual y tácito que incluye las habilidades adquiridas por la experiencia; ‘conocimiento objetivado’, es aquel que posee el grupo y en el que se basa principalmente su actividad operativa (e.g. hojas de calculo, bases de datos, Intranet, etc.); y por último, el ‘conocimiento colectivo’, es conocimiento implícito que forma parte de la práctica del propio grupo (e.g. rutinas, procedimientos, comportamientos, etc.).

Desde el punto de vista de la gestión del conocimiento lo que más interesa, con independencia del conocimiento creado por el grupo de trabajo, es el desarrollo, dirección y gestión, ya sea individualizado o conjunto, de los conocimientos adquiridos por los miembros del grupo en el resto de la organización. Tiemessen *et al.* (1997), Cegarra y Rodrigo (2003b) definen el aprendizaje organizativo, como un proceso estructurado en tres fases, cuya finalidad es la transferencia, transformación y cosecha de los conocimientos nuevos creados por los miembros del grupo de trabajo, entre el resto de individuos que forman la organización.

- La transferencia consiste meramente en la transmisión de conocimientos de un grupo o individuo al resto de individuos que forman la organización, y por lo tanto solamente considera la transferencia del “*know-what*” y “*know-how*” existente, sin generar nuevo conocimiento. Para ello, se deben considerar el conjunto de elementos que contribuyen a que los individuos interactúen unos con otros libremente, dado que, facilitando el que aparezcan valores como la confianza, la empatía y el coraje, se conseguirá que los miembros de la organización, asuman responsabilidades, experimenten y aprendan a esforzarse continuamente, compartiendo experiencias y modelos mentales (Spender, 1996). Sin embargo, la organización necesitará que todo este conocimiento individual sea compartido entre todos los miembros de la organización, convirtiéndose en conocimiento explícito objetivado y colectivo así comienza la fase de ‘transformación’.
- La transformación es la habilidad para mantener internamente en la organización y en el tiempo el conocimiento desarrollado, lo cual es importante para la vitalidad corporativa. Se debería anotar, que esta conversión, se debe a un proceso social entre grupos e individuos (Nonaka y Takeuchi, 1995). El resultado de estos procesos de externalización y combinación será el conocimiento explícito compartido almacenado en la memoria organizativa. El objetivo de esta memoria organizativa es que los miembros de la

organización tengan conciencia de dónde reside la habilidad complementaria útil, es decir, que conozcan: quién sabe qué, quién puede ayudar con qué, quién puede explotar nueva información (Cohen y Levinthal, 1990). El mantenimiento de la memoria organizativa supone en cada caso reactivar el conocimiento desarrollado, lo que conlleva aprender e integrar otro nuevo conocimiento, así comienza la fase de 'cosecha'.

- La cosecha comprende la absorción del conocimiento generado en el grupo de trabajo y la internalización en la propia organización, de forma que pueda aplicarse a negocios y actividades propias, es decir, la utilización de lo que ya se ha aprendido en las fases de transferencia y transformación. Cohen y Levinthal (1990), nos dicen que la capacidad de absorción de la organización es función de la capacidad de absorción de sus miembros individuales, no obstante, también consideran que la capacidad de absorción organizativa no es sólo la suma de las capacidades individuales, dado que no sólo se trata de la adquisición o asimilación de conocimiento, sino que también es importante su aplicación. Este concepto equivale a lo March (1991) denomina 'explotación', y consiste en el proceso de aplicación del conocimiento existente en la organización hacia niveles ontológicos más pequeños (e.g. organización, grupo, individuo, etc.).

Las organizaciones disponen de una gran variedad de formas para maximizar la transferencia, transformación y cosecha de conocimientos (Day, 2000). El papel de la alta dirección, será apoyar contextos donde los trabajadores sean capaces de interactuar libremente unos con otros, esta interacción implica dialogo y discusión, de acuerdo con El Sawy *et al.* (1997), es precisamente el 'conflicto' lo que hace a los miembros de la organización cuestionarse las premisas existentes e interpretar sus experiencias y conocimientos de una nueva manera.

Huber (1991) afirma que este conflicto no puede darse en el ámbito de la organización como un todo, especialmente por que se necesita 'intimida' para que surja la adaptación mutua necesaria entre los miembros de la organización. En el contexto de esta investigación, los grupos de trabajo constituyen equipos de trabajadores f3rmales u informales (e.g. comunidades de pr3cticas), pero peque1os en comparaci3n con el gran grupo que representa el total de la organizaci3n a trav3s de los cuales los individuos comparten sus conocimientos y experiencias.

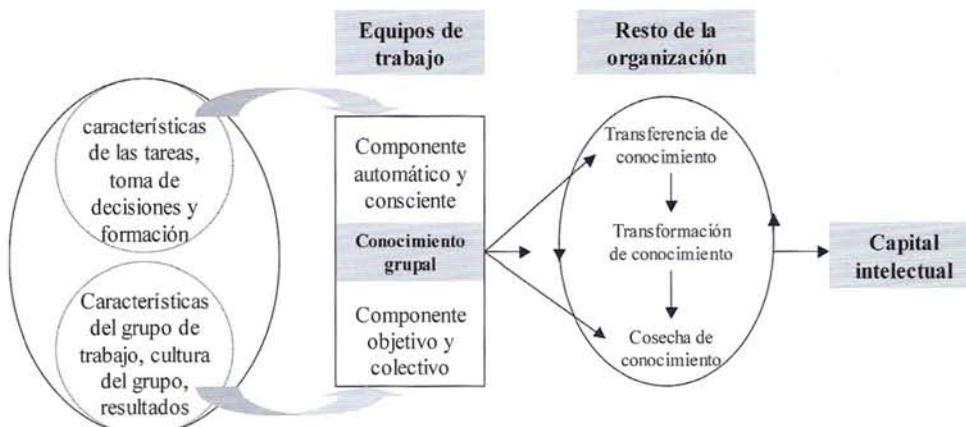
Son varios los trabajos que ponen de manifiesto la elevada propensi3n por parte de las empresas a crear grupos de trabajo para adquirir nuevos conocimientos y capacidades (e.g., Hackman, 1987; Sundstrom *et al.*, 1990; Guzzo y Shea, 1992; Tannenbsum *et al.*, 1992; Schermerhorn *et al.*, 1995; Robbins, 1996; Kirkman y Shapiro, 1997). Sin embargo, la mayor3a de los estudios anteriores se centran en los beneficios del trabajo en grupo en s3. La pretensi3n de este trabajo es m3s ambiciosa, ya que no se limita al an3lisis del proceso que tiene lugar entre los miembros del grupo, sino que se detiene en la gesti3n interna del conocimiento generado por el grupo con el fin de aumentar el capital intelectual de la empresa. Para ello, en el apartado siguiente, se establecen los factores que garantizan el 3xito del aprendizaje grupal, para posteriormente analizar como estos factores afectan a cada una de las fases del aprendizaje organizativo.

### 3. ELEMENTOS FACILITADORES DEL APRENDIZAJE GRUPAL

De acuerdo con Nevis *et al.* (1995), los factores facilitadores del aprendizaje, representan las estructuras, procesos y la calidad de aprendizaje efectivo, son elementos cuya presencia, facilitarán la adquisición del conocimiento de los individuos y su posterior distribución y utilización en un periodo de tiempo más breve. Pasmore *et al.* (1982) y Sundstrom *et al.* (1990), remarcan que es la alta dirección la encargada de apoyar y fomentar estas estructuras y procesos. Dado que son ellos, quienes controlan los recursos materiales e informativos que requieren los equipos de trabajo (Shea y Guzzo, 1987).

Esta investigación plantea seguir el esquema que proporciona Goodman, (1986), para ello, tal como muestra la Figura 1 tomando en consideración el conocimiento adquirido por los individuos que participan en el grupo de trabajo, han sido establecidos dos tipos generales de facilitadores del aprendizaje grupal: en primer lugar, “el contexto organizativo”, es refiere a aquellos factores influyentes en las interacciones entre los miembros del grupo (accesibilidad a las capacidades del individuo) y que facilitan la creación de conocimiento automático y consciente; en segundo lugar, “las dimensiones del proceso” incluyen aquellas circunstancias que afectan la integración del conocimiento entre los miembros del grupo, facilitando el desarrollo de acuerdos a largo plazo y estructurados que inciden en la capacidad de aprendizaje de la propia empresa (efectividad en la adquisición de conocimientos objetivos y colectivos).

**Figura 1 Creación del capital intelectual partiendo del trabajo en grupo**



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con Goodman (1986), un equipo de trabajo con los “inputs” adecuados estará en condiciones de alcanzar los niveles más altos de eficacia. El principal “input” para el grupo, lo constituye el contexto organizativo, éste incluye una serie de dimensiones como las características de las tareas, la toma de decisiones y la formación. Todos estos factores ayudan a configurar el contexto dentro del que debe actuar un equipo que pretende que sus miembros creen conocimientos ‘automáticos y conscientes’.

- Características de las tareas: esta dimensión se refiere a las características de las tareas en grupo que derivan directamente de las teorías del diseño motivacional del trabajo (Campion y Medsker, 1992). La 'variedad' de las tareas representa, la oportunidad que tienen los miembros del equipo de realizar varias de las tareas que el equipo tenga encomendadas, la variedad es motivadora porque permite a los miembros del equipo echar mano de diferentes habilidades (Hackman, 1987), y también favorece el que las tareas aburridas e interesantes puedan ser alternativamente realizadas por los diferentes miembros del equipo, facilitando el aprendizaje por 'intrusión' (Nonaka y Takeuchi, 1995).
- Autodirección y participación: tanto la autonomía del grupo como la autonomía en el trabajo individual, son definiciones de eficacia de los equipos de trabajo (Cummings, 1978, 1981; Hackman, 1987; Pearce y Ravlin, 1987), así como objeto de muchas investigaciones (Cordery *et al.*, 1991; Pasmore *et al.*, 1982). El aprendizaje grupal se pueden distinguir por el grado en que a todos sus miembros se les permite participar en las decisiones (Porter *et al.*, 1987). La 'autodirección y la participación' contribuyen a aumentar la eficacia del equipo, dado que aumenta en sus miembros el sentido de responsabilidad y propiedad respecto al trabajo realizado.
- Formación: un recurso que necesitan los equipos de trabajo, es el adecuado entrenamiento en la filosofía que el trabajo en grupo requiere, es decir, formación no sólo técnica, sino también conceptual y humana para la resolución de problemas y toma de decisiones. En general, la obtención y reciclaje de conocimientos técnicos es un aspecto de los equipos que ampliamente ha sido investigado y relacionado con la productividad (Dyer, 1984; Salas *et al.*, 1992). Por otra parte, una formación previa que permita una mayor familiarización de los miembros del equipo con su trabajo y ambiente, se encuentra también relacionada con la mejora de la productividad (Goodman y Leyden, 1991).

Una vez, el conocimiento es de carácter individual, es necesario fomentar su conversión en conocimiento social. Para ello, es preciso facilitar la externalización y combinación del conocimiento existente entre los miembros del grupo. A continuación, son expuestas las dimensiones que facilitan la conversión del conocimiento automático y consciente en objetivo y colectivo en el seno del grupo.

- Características del grupo de trabajo (e.g. tamaño, heterogeneidad, polivalencia, etc.): Gladstein (1984) establece que los equipos necesitan ser suficientemente grandes como para poder realizar las tareas que tengan encomendadas, pero si son demasiado grandes pueden resultar disfuncionales debido al aumento excesivo de las exigencias de coordinación. Schermerhorn *et al.* (1995:118) sitúan entre cinco y siete el 'tamaño' ideal para las tareas de resolución de problemas en equipo. Gladstein (1984), Goodman *et al.* (1986) y Hackman (1987) mencionan que la 'heterogeneidad' de los miembros del equipo en términos de habilidades y experiencias también tiene un efecto positivo sobre el aprendizaje grupal (e.g. la heterogeneidad contribuye a aumentar la eficacia porque los miembros pueden aprender los unos de los otros). Sundstrom *et al.* (1990) sugiere, que si los miembros del equipo son 'polivalentes', pueden realizar las tareas de los demás, aumentando la eficacia dado que pueden intercambiarse según surja la necesidad.

- **Cultura del grupo:** Hackman y Oldham, (1980) sugieren que la preferencia por el trabajo en equipo o motivación de pertenencia y permanencia en el mismo contribuyen a la eficacia de los equipos. Los empleados que prefieren trabajar en grupo pueden llegar a estar más satisfechos y ser más efectivos en su trabajo (Cummings, 1981). La cultura de los grupos se plasma en normas explícitas o implícitas (i.e. conocimiento objetivo o colectivo). Según Robbins (1996:309), cuatro son las condiciones que hacen que una norma sea importante: si facilita la supervivencia del grupo; si aumentan las posibilidades de predecir el comportamiento del grupo; si reduce problemas interpersonales embarazosos para los miembros del grupo; y si permite que los miembros expresen los valores centrales del grupo y aclaren qué es lo distintivo de la identidad del mismo.
- **Interdependencia de resultados:** Schein (1988:49-50) establece que la comunicación dentro del equipo se puede definir como el proceso interpersonal consistente en enviar y recibir símbolos con significado, que permiten a los miembros del equipo interactuar mutuamente para obtener y compartir la información (de dentro y fuera del grupo) necesaria para la realización de sus tareas. Una forma de fomentar el lenguaje común, son 'los grupos relacionados', se tratan de grupos cuyos miembros interactúan y dependen mutuamente para finalizar un trabajo (Salas *et al.*, 1992). La interdependencia incrementa el sentido de responsabilidad por el trabajo de los otros, e incrementa el valor de la recompensa de los logros del propio u otro equipo (Shea y Guzzo, 1987). Es lo que Guzzo y Shea (1992) llaman 'interdependencia en los resultados', es decir, reconocimiento y recompensas individuales por trabajos realizados en el propio u otro equipo, y que tratan de favorecer las conductas orientadas al grupo.

#### 4. HIPÓTESIS A CONTRASTAR

Las metas que se persiguen en este apartado, son justificar las interrelaciones entre los facilitadores del aprendizaje grupal (contexto organizativo y dimensiones del proceso) con las fases del aprendizaje organizativo (transferencia, transformación y cosecha del conocimiento). Así como, analizar la relación que la transferencia, transformación y cosecha del conocimiento procedente del grupo tienen sobre la creación de capital intelectual.

El conocimiento creado por el grupo tal como muestra la Figura 2, será el resultado de la socialización, externalización, combinación e internalización de conocimiento por los miembros del grupo. Como se señaló en los apartados anteriores, el contexto organizativo facilitará la creación de conocimiento individual, mientras que el resultado de las dimensiones de proceso será conocimiento más social. Es por ello, que las tres primeras hipótesis que se plantean, establecen la relación entre el conocimiento individual creado por los miembros del grupo y el transferido, transformado y cosechado por la organización. Mientras que las tres restantes, analizan la relación entre el componente social del conocimiento grupal y el proceso de aprendizaje organizativo y capital intelectual.

Bain (1998) pone de manifiesto que el aprendizaje individual es el paso previo al aprendizaje organizativo. En este sentido, Narver y Slater (1990) plantean que los miembros de la organización que no han participado en el grupo de trabajo aprenden individualmente, como consecuencia: 1) en la fase de transferencia, de compartir conocimiento, anécdotas, experiencias, etc., con los miembros del grupo de trabajo; 2) en la fase de transformación,

comparten ese conocimiento individual con el resto de miembros de la organización; y 3) en la fase de cosecha, adaptan ese nuevo conocimiento a las actividades del día a día que le afectan directamente. Por ello, es lógico pensar tal como plantean Narver y Slater que las fases de transferencia, transformación y cosecha se vean influenciadas por el contexto organizativo que facilitan la adquisición de conocimiento en el seno del grupo. Bajo este marco, las hipótesis que se proponen son las siguientes:

*H<sub>1</sub>: El contexto organizativo entre los miembros del grupo se asocia positivamente a la transferencia del conocimiento.*

*H<sub>2</sub>: El contexto organizativo entre los miembros del grupo se asocia positivamente a la transformación del conocimiento.*

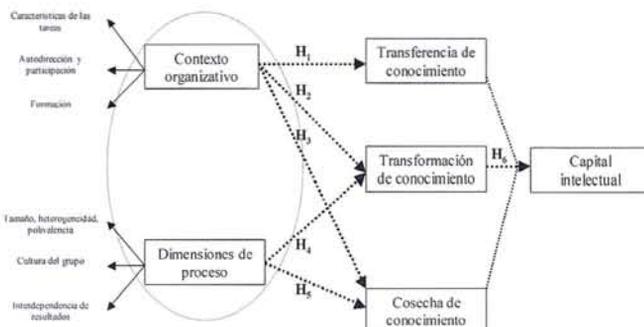
*H<sub>3</sub>: El contexto organizativo entre los miembros del grupo se asocia positivamente a la cosecha del conocimiento.*

Harris (1998), remarca que una cultura orientada al mercado difícilmente logrará su implantación si previamente no ha sido aceptada por los trabajadores del grupo. En las fases de transformación y cosecha del aprendizaje organizativo, es recomendable lograr una atmósfera que propicie la institucionalización del conocimiento grupal de manera adecuada, en donde los individuos y grupos suspendan sus supuestos y abran su mente hacia lo que ha de desarrollarse, obteniendo de esta manera las bases para que el mensaje que se desea transmitir sea comprendido, retenido y aprendido. Bajo estas consideraciones, las hipótesis propuestas son:

*H<sub>4</sub>: Las dimensiones de proceso se asocian positivamente a la transformación del conocimiento organizativo.*

*H<sub>5</sub>: Las dimensiones de proceso se asocian positivamente a la cosecha del conocimiento organizativo.*

**Figura 2 Modelo teórico**



Fuente: Elaboración propia.

Deng y Dart (1994) y Linchtenthal y Wilson (1992) consideran que la orientación al mercado consiste en la recolección, procesamiento y transmisión de información del mercado relacionada con presentes y futuras necesidades de los clientes. El conocimiento creado por el grupo no afecta solamente la forma en que se desarrollan los procesos internos de la organización, sino que influye directamente en la eficacia del marketing externo (Eigliuer y Langeard 1989), es decir, las manifestaciones de conocimiento que percibe el cliente y el

entorno en general derivadas de la actuación del personal de contacto en la prestación del servicio. Este aspecto también es recogido en esta investigación en la sexta hipótesis del trabajo:

*H<sub>6</sub>: El proceso de aprendizaje organizativo se asocia positivamente al capital intelectual.*

## 5. ESTUDIO EMPÍRICO

Con el objeto de contrastar las hipótesis anteriores, se ha realizado un estudio empírico en el ámbito del sector óptico español. La elección de esta industria se justifica por diversos motivos: la gran presencia de PYME's relacionadas con el tema sobre el total de su población; las propias características de los productos y servicios ofertados, donde el acercamiento al cliente es un factor clave; y ser uno de los sectores con mayor expansión y más competencia de la economía de Murcia (España), enfrentándose a incesantes cambios en su entorno respecto a otros sectores (aparición de clínicas oftalmológicas, venta de productos ópticos en grandes superficies, almacenes, etc.) En este contexto, donde el tamaño de las empresas y la velocidad con que se suceden los cambios en el mercado obliga a las organizaciones a estar en contacto diario con sus clientes, de forma que no pierdan competitividad, las PYME's afrontan el desafío de generar internamente todo el conocimiento que necesitan. El trabajo en grupo surge entonces como una de las vías que permite cubrir los *gaps* de conocimientos que afectan a estas empresas.

Para poder realizar el estudio se tuvo que sensibilizar al sector óptico de la importancia del capital intelectual, publicándose en la Revista del Colegio Nacional de Ópticos un artículo de información sobre el tema, y anunciándose el estudio e invitación a participar en el XVII Congreso Internacional de Óptica celebrado en Madrid entre el uno y el tres de Marzo de 2002. La población objetivo del estudio se circunscribió a 220 empresas de la región que en el ejercicio 2001, fecha de inicio del estudio, tenían más de dos trabajadores.

El instrumento básico que se utilizó para obtener los datos que permiten validar o invalidar las hipótesis fue un cuestionario diseñado especialmente para tales efectos. Con el fin de comprobar la viabilidad de ese cuestionario, se sometió de forma previa, en ámbito académico, a la opinión de varios doctores en dirección de empresas, la mayor parte de ellos especialistas en gestión del conocimiento. Desde el punto de vista profesional, se llevaron a cabo diez entrevistas personales con los responsables de una muestra de las empresas líderes del sector óptico.

De esta manera, durante el mes de Mayo 2002 comenzó la aplicación del cuestionario a los gerentes de todas las ópticas de Murcia, obteniéndose 139 respuestas completas. Ello supone un 63.18% del total encuestado, por lo que el tamaño de la muestra es considerado suficiente, al ser superior a diez veces el número de constructos predictores (Sekaran, 1992), con un error del 5.1% para  $p=q=50\%$  y un nivel de confianza del 95.5%.

El periodo de recogida de la información duró aproximadamente mes y medio, desde principios de Mayo hasta mediados de Junio de 2002. La recogida de la información se efectuó mediante una encuesta postal y personal al gerente o director general de la PYME. La Tabla 1 recoge la ficha técnica correspondiente a la investigación.

**Tabla 1. Ficha técnica de la investigación empírica**

Población	220 empresas del sector óptico de Murcia con más de 2 empleados
Tipo de recogida de datos	Encuesta postal y personal de un cuestionario estructurado
Tamaño muestral	139 PYME's (tasa de respuesta del 63.18%)
Margen de error estadístico	± 5.1 % (intervalo de confianza del (95.5%))
Fecha del trabajo de campo	Mayo / Junio de 2002

Fuente: elaboración propia.

## 6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La evaluación de las propiedades psicométricas de los distintos constructos (contexto organizativo, dimensiones de proceso entre los miembros del grupo, transferencia, transformación y cosecha de conocimiento y capital intelectual) se efectuó de acuerdo a las sugerencias metodológicas de Gering y Anderson (1988).

Ello supuso valorar su respectiva unidimensionalidad, fiabilidad y validez. La evaluación de la validez de concepto de las escalas se realizó tanto en su perspectiva convergente como discriminante. Para contrastar la validez convergente se analizó la convergencia sustancial de los ítems en sus respectivas variables latentes (Gerbing y Anderson, 1988) y para determinar el carácter discriminante de estas dimensiones se comprobó que el intervalo de confianza de la correlación entre cada par de dimensiones críticas no incluyera el valor 1 (Gerbing y Anderson, 1988). El análisis de fiabilidad se efectuó calculando el coeficiente de fiabilidad propuesto por Bagozzi y Yi (1988). A continuación se detallan los pasos seguidos para cada variable.

**Las fases del aprendizaje organizativo** (i.e. transferencia, transformación y cosecha de conocimiento) han sido medidas adaptando una escala de tres dimensiones desarrollada y validada inicialmente por Kohli y Jaworski (1990). Para ello, el gerente o director general de la PYME debía indicar su grado de acuerdo o desacuerdo respecto al personal de su empresa sobre una escala Likert de siete puntos (1= fuerte desacuerdo y 7= fuerte acuerdo). La escala original incluía 20 ítems para medir estos tres componentes en una escala Likert de 5 puntos.

La Tabla 2 recoge que las cuestiones (una a tres) median las dimensiones propuestas (i.e. definición de la intención organizativa; uso del caos creativo y tolerancia al fallo), siendo subyacentes a un único factor principal la '*transferencia del conocimiento*'. Por su parte, las cuestiones (cuatro a seis) hacían lo propio con las dimensiones (i.e. estrategias para fomentar la transferencia; integración de la memoria organizativa; y reconocer oportunidades de modo proactivo), siendo subyacentes a un único factor principal la '*transformación de conocimiento*'. Por último, al igual que en los casos anteriores, el modelo factorial confirmatorio contrastó que las cuestiones (siete a nueve) median las dimensiones propuestas para medir la '*cosecha del*

conocimiento' (i.e. mantener alianzas interorganizativas; rutinas e interfaz de comunicación exterior; y bases de conocimiento relacionado).

**Capital intelectual:** Para medir este constructo, el director general de la PYME tuvo que indicar, ¿Cómo situaría su empresa?, en comparación con los datos medios de sus competidores, con una puntuación de 1= muy bajo y 7= muy alto. Utilizando las cuestiones (diez a doce) recogidas en la Tabla 2. Para plantear estos items, se consideraron las aportaciones del modelo Intellect (Euroforum, 1998), al tratarse de una clasificación extendida y operativa entre empresas españolas importantes. Los ítems propuestos fueron: satisfacción y motivación del personal; satisfacción de los clientes; y buena reputación y prestigio. El modelo factorial confirmatorio comprobó si las tres dimensiones propuestas eran subyacentes a un único factor principal, el 'capital intelectual'.

**Tabla 2: Escala de medida, evaluación de las propiedades psicométrías.**

Descripción del ítem	Parámetros estándar	t-valor	$\lambda_i+2\varepsilon$	Fiabilidad SCR*
<i>Transferencia de conocimiento</i> (indicar el grado de acuerdo y desacuerdo respecto al <u>personal de su empresa</u> , 1= fuerte desacuerdo y 7= fuerte acuerdo)				SCR= 0.650
1. Están bien informados de los objetivos y de los resultados de su departamento	0.65	7.81	0.81	
2. Participan en la definición del contenido de los puestos y la forma de realizar los procesos	0.55	6.46	0.73	
3. Pueden tomar decisiones sin preguntar a sus superiores cuando se encuentran con imprevistos dentro de su ámbito de actuación	0.65	7.86	0.81	
<i>Transformación de conocimiento</i> (indicar el grado de acuerdo y desacuerdo respecto al <u>personal de su empresa</u> , 1= fuerte desacuerdo y 7= fuerte acuerdo)				SCR= 0.717
4. Aportan soluciones creativas ante imprevistos	0.70	8.56	0.86	
5. Ponen a disposición de la empresa toda la información que poseen	0.66	7.95	0.82	
6. Participan con frecuencia en actos sociales, formales y/o informales	0.67	8.11	0.83	
<i>Cosecha de conocimiento</i> (indicar el grado de acuerdo y desacuerdo respecto al <u>personal de su empresa</u> , 1= fuerte desacuerdo y 7= fuerte acuerdo)				SCR= 0.710
7. Lo aprendido de los avances y errores de ciertas áreas se comunica a las demás áreas	0.75	9.09	0.91	
8. Se recoge información externa de forma sistemática y regular	0.79	9.66	0.95	
9. Las nuevas técnicas o métodos, antes de su aplicación general, se experimentan en unidades de la organización	0.51	5.98	0.63	
<i>Capital intelectual</i> (En comparación con los datos medios de <u>sus competidores</u> , ¿Cómo situaría...?, 1= muy bajo y 7= muy alto)				SCR= 0.824

10. La calidad de su servicio	0.57	6.94	0.73	
11. Satisfacción de los clientes	0.70	8.49	0.86	
12. Buena reputación y prestigio	0.84	13.15	0.98	
<i>Contexto organizativo</i> (indicar el grado de acuerdo y desacuerdo respecto a sus grupos de trabajo, 1= fuerte desacuerdo y 7= fuerte acuerdo)				SCR= 0.760
13. Los miembros de los equipos participan en la definición del contenido de los puestos y la forma de realizar los procesos	0.82	9.92	0.98	
14. Los miembros de los equipos son formados para identificar y resolver problemas	0.81	9.80	0.99	
15. Los miembros de los equipos pueden tomar decisiones sin preguntar a sus superiores cuando se encuentran con imprevistos dentro de su ámbito de actuación	0.72	8.71	0.57	
<i>Dimensiones de proceso</i> (indicar el grado de acuerdo y desacuerdo respecto a sus grupos de trabajo, 1= fuerte desacuerdo y 7= fuerte acuerdo)				SCR= 0.792
16. Los miembros de los equipos son capaces de realizar distintas actividades dentro del equipo	0.84	10.16	0.96	
17. Los equipos se forman por personas con diferentes especialidades (óptico, vendedor, contable)	0.80	9.69	0.94	
18. El respeto mutuo y el deseo de ayudarse los unos a los otros resultan evidentes entre ellos	0.75	9.09	0.67	

Fuente: Elaboración propia. Conjunto de medidas estadísticas para el modelo de 18 indicadores para 6 constructos:  $X^2_{(120)} = 286.33$ ; GFI=0.84; CFI=0.84; IFI=0.84; RMSEA=0.08; \*Componente de fiabilidad de la escala ( $p_c = (\sum \lambda_i)^2 \text{ var}(\xi) / [(\sum \lambda_i)^2 \text{ var}(\xi) + \sum \theta_{ii}]$ ; Bagozzy y Yi, 1988).

**Contexto organizativo y dimensiones de proceso:** Referente a los factores que facilitan el contexto individual del grupo y las dimensiones de proceso, el gerente tuvo que indicar su grado de acuerdo o desacuerdo sobre los componentes del grupo. Para dicho fin, se establecieron las cuestiones (trece a quince para medir el contexto individual del grupo y las cuestiones dieciséis a dieciocho para medir las dimensiones de proceso) recogidas en una escala Likert de siete puntos (1= fuerte desacuerdo y 7= fuerte acuerdo). Posteriormente, el modelo factorial confirmatorio contrastó que las seis dimensiones propuestas eran subyacentes de dos únicos factores principales, el '*contexto organizativo del grupo*' y las '*dimensiones proceso*'.

Los resultados del análisis factorial confirmatorio y los parámetros de bondad del ajuste de la escala se recogen en la Tabla 2. Los coeficientes de fiabilidad compuesta superaron en todos los casos el nivel mínimo de 0.6 recomendado por Bagozzi y Yi (1988), contrastándose así la fiabilidad de los constructos. Además, examinando los parámetros estandarizados se verifica la existencia de validez convergente ya que todos ellos son superiores a 0.5 y significativos a un nivel de confianza del 99%. Finalmente, se garantizó la validez discriminante entre cada par de dimensiones, ya que el intervalo de confianza de su correlación no incluye en ningún caso el valor 1 (Gerbing y Anderson, 1988).

La metodología empleada para el contraste de las hipótesis, consistió en analizar la relación de asociación de la presencia o no de las variables dependientes respecto a las independientes. Con esta finalidad, se contemplaron cuatro modelos de regresión dependiendo de la variable dependiente analizada (i.e. mod.1 transferencia; mod.2 transformación; mod.3 cosecha; y mod.4 capital intelectual). Dentro de esta técnica se optó por el método jerárquico que permite introducir las variables independientes en distintos bloques de forma que, en primer lugar, se introducen las dimensiones de una variable y, seguidamente, las otras variables. La fórmula siguiente, contempla las regresiones construidas:

$$Y_i = a + \sum b_1 MCO_{i1} + \sum b_2 MDP_{i2} + \sum b_3 MTA_{i3} + \sum b_4 MTF_{i4} + \sum b_5 MC_{i5} + e_j$$

*Donde:*

$Y_i$  es el valor alcanzado para la empresa  $i$  de las variables dependientes: transferencia de conocimiento; transformación de conocimiento; cosecha de conocimiento; y grado de capital intelectual,

$CO_i$  es el valor alcanzado para la empresa  $i$  de la variable independiente: contexto organizativo,

$DP_i$  es el valor alcanzado para la empresa  $i$  de la variable independiente: dimensiones de proceso del grupo,

$TA_i$  es el valor alcanzado para la empresa  $i$  de la variable independiente: transferencia de conocimiento,

$TF_i$  es el valor para la empresa  $i$  de la variable independiente: transformación del conocimiento,

$C_i$  es el valor para la empresa  $i$  de la variable independiente: cosecha de conocimiento,

$b_1 \dots b_5$  coeficientes de regresión para las distintas variables independientes,

$e_j$  término de error de la predicción.

Mediante estas ecuaciones, se estudio el grado de explicación de la varianza en las variables dependientes. El primer modelo, analizó como las variables independientes contexto organizativo y dimensiones de proceso afectaban a la variable dependiente transferencia de conocimiento. La Tabla 3 recoge un coeficiente beta de 0.615 ( $p < 0.01$ ) para el contexto organizativo, esta variable por sí sola, explicaba un 37.4% de la varianza de la variable dependiente transferencia de conocimiento.

Respecto al segundo modelo, analizó como las variables independientes contexto organizativo, dimensiones de proceso y transferencia de conocimiento afectaban a la variable dependiente, transformación de conocimiento. La Tabla 3 recoge que aunque el modelo propuesto, inicialmente consideró únicamente las dimensiones de proceso. La explicación de la varianza de la variable independiente, mejoró al considerar la transformación del conocimiento, obteniéndose unos coeficientes beta de 0.347 y 0.316 respectivamente para un nivel de ( $p < 0.01$ ), las dos variables conjuntamente explicaban el 27.8% de proceso de transformación del conocimiento. Por su parte, el contexto organizativo aunque no resultó significativo, se asociaba positivamente a la variable dependiente.

El tercer modelo, estudió la relación de las variables independientes contexto organizativo, dimensiones de proceso, transferencia y transformación del conocimiento, afectaban a la variable dependiente cosecha del conocimiento. Tal como recoge la Tabla 3 aunque todas las variables tienen influencia positiva, sólo resultaron significativas el contexto organizativo y las dimensiones de proceso. Las dos variables conjuntamente explicaban el 33.4% del proceso de cosecha del conocimiento, obteniéndose unos coeficientes beta de 0.217 ( $p < 0.1$ ) para el contexto organizativo y 0.316 ( $p < 0.01$ ) para las dimensiones de proceso.

El cuarto modelo analizó la relación entre las variables independientes contexto organizativo, dimensiones de proceso, transferencia, transformación y cosecha del conocimiento, respecto a la variable dependiente capital intelectual. En este caso, los tres orientadores intermedios (la transferencia, transformación y cosecha del conocimiento) afectaban al grado de capital intelectual. Observamos que los coeficientes beta de las tres variables transferencia del conocimiento 0.266 ( $p < 0.05$ ), transformación del conocimiento 0.204 ( $p < 0.05$ ) y cosecha del conocimiento 0.482 ( $p < 0.01$ ) conjuntamente explicaban el 41.8% del capital intelectual.

La Tabla 3 muestra que el 'contexto organizativo' entre los miembros del grupo se asocia positivamente a la 'transferencia', 'transformación' y 'cosecha' del conocimiento (i.e. hipótesis una, dos y tres). Sin embargo, la hipótesis dos se cumple parcialmente, dado que sólo existe una asociación significativa y positiva de la 'transferencia' y 'cosecha' del conocimiento, respecto al 'contexto organizativo'. Circunstancia que puede venir justificada por el tamaño de las empresas analizadas, el 75% de las mismas son microempresas de hasta 9 trabajadores, un 22% son pequeñas empresas de 10 a 49 trabajadores, y sólo un 3%, son medianas empresas de entre 50 a 249 trabajadores. Por ello, es de suponer que las fases de transferencia y transformación del conocimiento se solapan, siendo suficiente una asociación positiva entre el 'contexto organizativo' y la 'transferencia' del conocimiento, para garantizar un aprovechamiento correcto del conocimiento individual creado por el grupo.

Por su parte, las dimensiones de proceso se asocian de manera significativa y positiva a la 'transformación' y 'cosecha' del conocimiento organizativo (i.e. hipótesis cuatro y cinco). De los datos recogidos en la Tabla 3, se desprende que la mayor parte de los procesos de transformación y cosecha del conocimiento se ven afectados por las 'dimensiones de proceso' del grupo. Además, la transferencia de conocimiento se asocia positivamente y significativamente a la transferencia previa del conocimiento existente. Por ello, se puede afirmar que el 'contexto' y las 'dimensiones del proceso' del aprendizaje grupal en sí explican en gran medida el grado de aprovechamiento del conocimiento, es decir, la adaptación del conocimiento creado por el grupo a la propia operativa de la empresa.

Respecto a la hipótesis seis, la Tabla 3 de nuevo recoge una asociación positiva y significativa de la transferencia, transformación y cosecha del conocimiento en relación con el capital intelectual. Por ello, se puede afirmar que las diferentes fases del aprendizaje organizativo son buenas predictoras del grado de capital intelectual de la organización.

Tabla 3. Coeficientes B estandarizados

VARIABLES INDEPENDIENTES	Contexto organizativo	Dimensiones de proceso	Transferencia de conocimiento	Transformación de conocimiento	Cosecha de conocimiento	R <sup>2</sup> Modelo
Mod.1: Transferencia de conocimiento	0,615** *	-0.013	No	No	No	37,4%
Mod.2: Transformación de conocimiento	0,032	0,347***	0,316***	No	No	27,8%
Mod.3: Cosecha de conocimiento	0,217*	0,321***	0,075	0,172	No	33,4%
Mod.4: Capital intelectual	-0.170	-0.030	0.266**	0,204**	0,482***	41,8%

Fuente: Elaboración propia. Notas: \* significativa con  $p < 0.10$ ; \*\* significativa con  $p < 0.05$ ; \*\*\* significativa con  $p < 0.01$ . No usado en el modelo → No.

## 7. CONCLUSIONES

En este trabajo se ha aportado evidencia empírica acerca de la contribución del conocimiento creado por los grupos de trabajo a la creación de capital intelectual. Para ello, han sido contempladas dos posibilidades sobre las fases del aprendizaje organizativo: 1) el contexto organizativo entre los miembros del grupo; y 2) las dimensiones del proceso.

Los resultados muestran que el contexto organizativo facilita la creación de conocimiento individual entre los miembros del grupo. Además, existe una asociación positiva y significativa de esta variable respecto a la transferencia y cosecha de conocimiento, cumpliéndose lo que muchos autores constatan de vital relación entre aprendizaje individual y grupal (e.g., Argyris y Schön, 1978; Huber, 1991; Kim, 1993; Nonaka y Takeouchi, 1995).

Las dimensiones de proceso transforman el conocimiento individual creado por los miembros del grupo en conocimiento social. Los resultados comentados en el apartado anterior muestran una asociación positiva entre estas dimensiones y el aprendizaje organizativo. Por ello, estas dimensiones deben ser consideradas la base a través de la cual el nuevo conocimiento creado por el grupo es adquirido, interpretado y compartido por otros miembros de la organización. Cumpliéndose lo que autores como Brown y Duguid (1991) manifiestan al referirse a los grupos de trabajo como creadores de conocimiento.

Los resultados muestran que el capital intelectual es el resultado lógico de las fases del aprendizaje organizativo. Sin embargo, la insatisfacción que produce no alcanzar el capital intelectual previsto, puede expresarse en el seno del grupo a través de conductas como: la deslealtad, la negligencia, la agresión, o el retiro. Estas circunstancias, justifican el valor negativo aunque no significativo que alcanzan las variables de contexto grupal y dimensiones de proceso, respecto al capital intelectual.

Esta investigación, presenta algunas limitaciones. En primer lugar, el análisis se realiza para un solo sector localizado en una zona geográfica. Por otra parte, algunos de los resultados alcanzados se ven directamente influenciados por características de las empresas de nuestra población, principalmente el hecho de que todas son PYME's y el tipo de producto y servicio que venden. Además los factores que facilitan el aprendizaje grupal, aquí presentados no son exhaustivos, debido fundamentalmente a la amplitud de la literatura en este campo, que hace imposible la revisión total del material existente. Sin embargo, son un punto de referencia para la identificación de fortalezas y debilidades en el proceso de aprendizaje grupal. Para suplir las limitaciones planteadas, se han considerado las siguientes líneas futuras de investigación: efectuar un análisis de tipo cualitativo en el sector de óptica seleccionando los casos a partir de la investigación cuantitativa realizada; contrastar el modelo en las PYME's de otros sectores de la economía, así como mediante nuevos indicadores; e incluir otras variables en el estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARGYRIS, C. y SCHÖN, D. (1978): *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- BAGOZZI, R.P. y YI, Y. (1988): "On the evaluation of structural equation models", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 16, No. 1, pp. 74\_94.
- BAIN, A. (1998): "Social defenses against organizational Learning", *Human Relations*, Vol. 51, No. 3, Marzo, pp. 413\_417.
- CAMPION, M.A. y MEDSKER, G.J. (1992): "Job design", in G Salvendy (Ed): *Handbook of industrial engineering*, Willey, New York, 2ª ed, pp. 845\_881.
- CANNON-BOWERS, J.A., OSER, R. y FLANNAGAN, L. (1992): "Work teams in industry: A selected review and proposed framework", in R. W. Swezey and E. Salas (Eds): *Teams, their Training and Performance*, Ablex Norwood, New York, pp. 355\_377.
- CEGARRA, J.G. y RODRIGO, B. (2003a): "Influencia de los componentes del capital humano en el proceso de aprendizaje relacional", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 9, No. 3, pp. 187\_210.
- CEGARRA, J.G. y RODRIGO, B. (2003b): "Individual Knowledge as a Bridge between Human and Customer Capital", *Journal of Universal Computer Science*, 9, 12, pp. 1469\_1486.
- COHEN, S.G., LEDFORD, G.E. y SPREITZER, G.M. (1996): "A predictive model of self managing work team effectiveness", *Human Relations*, 49, pp. 643\_676.
- COHEN, W.M. y LEVINTHAL, D. (1990): "Absortive capacity: a new perspective on Learning and innovation", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, pp. 128\_152.
- CORDERY, J.L., MUELLER, W.S. y SMITH, L.M. (1991): "Attitudinal and behavioural effects of autonomous group working: A longitudinal field study", *Academy of Management Journal*, No. 34, pp. 464\_476.
- CUMMINGS, T.G. (1978): "Self-regulating work groups: A socio-technical synthesis", *Academy of Management Review*, No. 3, pp. 625\_634.
- CUMMINGS, T.G. (1981): "Designing effective work groups", in PC. Nystrom and W.H. Starbuck (Eds): *Handbook of organization design*, Oxford University Press, New York, Vol. 2, pp. 250\_271.
- DAY, GEORGE. S. (2000): "Managing Market Relationships", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28, No. 1, pp. 24\_30.
- DENG, S. y DART, J. (1994): "Measuring Market Orientation: A Multi-factor, Multiitem Approach", *Journal of Marketing Management*, Vol. 10, pp. 725\_742.
- DYER, J. (1984): "Team research and team training: A state of the art review", in F.A. Muekler (Ed): *Human factors review*, Human Factors Society, Santa Mónica, pp. 285\_323.

- EDVINSSON, L. y MALONE, M. (1997): *Intellectual Capital*, New York, Harper Business.
- EIGLIUER, P. y LANGEARD, E. (1989): *Servucción. El marketing de servicios*. McGraw Hill, Madrid.
- EL SAWY, O.A., ERIKSSON, I., CARLSSON, S.A. y RAVEN, A. (1997): "Shared knowledge creation spaces around the new product development process". Working Paper. University of Southern California.
- EUROFORUM (1998): "Medición del Capital Intelectual. Modelo Intelec", IUEE, San Lorenzo del Escorial (Madrid).
- GERBING D.W. y ANDERSON, J.C. (1988): "An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment", *Journal of Marketing Research*, 25, Mayo, pp. 186\_192.
- GLADSTEIN, D.L. (1984): "Group in context: a model of task group effectiveness", *Administrative Science Quarterly*, No. 29, pp. 499\_517.
- GONZÁLEZ, L., DE LA TORRE, A. y DE ELENA, J. (1995): *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, Gestión de Recursos Humanos y Nuevas Tecnologías*, Eudema, Salamanca.
- GONZÁLEZ, M.R. (1996): "La eficiencia de los grupos", in S. Ayestarán (Ed). *El Grupo como Construcción Social*, Plural, Barcelona, pp. 133\_151.
- GOODMAN, P.S., RAVLIN, E.C. y ARGOTE, L. (1986): "Current thinking about groups: Setting the stage for new ideas", in P.S. Goodman (Ed.): *Designing effective work groups*, Jossey-Bass, San Francisco.
- GOODMAN, P.S. y LEYDEN, D.P. (1991): "Familiarity and group productivity", *Journal of Applied Psychology*, No. 76, pp. 578\_586.
- GUZZO, R.A. (1996): "Fundamental considerations about work groups", in M. West (Ed): *Handbook of Work Group Psychology*, John Wiley, Chichester, pp. 3\_21.
- GUZZO, R.A. y SHEA, G.R. (1992): "Group performance and intergroup relations in organizations", in M.D.Dunnette and L.M. Hough (Eds): *Handbook of industrial and organizational psychology*, Consulting Psychologists Press, Palo Alto, Vol. 3, pp. 269\_313.
- GUZZO, R.A. y SHEA, G.R. (1992): "Group performance and intergroup relations in organizations", in M.D.Dunnette and L.M. Hough (Eds): *Handbook of industrial and organizational psychology*, Consulting Psychologists Press, Palo Alto, Vol. 3, pp. 269\_313.
- HACKMAN, J.R. (1987): "The design of work teams", In J. W. Lorsch (Ed): *Handbook of organizational behavior*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, pp. 319\_342.
- HACKMAN, J.R. y OLDLIAM, G.R. (1980): *Work redesign*, Addison-Wesley, Reading.
- HARRIS LLOYD. (1998): "Barriers to market orientation: the view from the shopfloor", *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 16, No. 3, pp. 221\_228.
- HUBER, G.P. (1991): *Organizational Learning: The contributing processes and the literatures*, *Organization Science*, Vol. 2. Reimpresión en Cohen, M.D. y Sproull, L.S. -eds.- (1996), *Organizational Learning*. Sage, Thousand Oaks, USA, pp. 124\_162.
- KIM, D. H. (1993): "The link between individual and organizational Learning", *Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 1, pp. 37\_50.
- KIRKMAN, B.L. y SHAPIRO, D.L. (1997): "The impact of cultural values on employee resistance to teams: toward a model of globalized self-managing work team effectiveness", *Academy of Management Review*, Vol. 22, No. 3, pp. 730\_757.
- KOHLI, A.K. y JAWORSKI, B.J. (1990): "Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications", *Journal of Marketing*, No. 54 (April), pp. 1\_18.
- LINCHENTHAL, J.D. y WILSON, D.T. (1992): "Becoming Market Oriented", *Journal of Business Research*, Vol. 24, pp. 191\_207.
- LYNN, B.E. (2000): "Intellectual Capital - Unearthing hidden value by managing intellectual assets", *Ivey Business Journal*, January/February, pp. 48\_52.
- MARCH, J.G. (1991): "Exploration and exploitation in organizational Learning", *Organization Science*, Vol. 2, No. 1, pp. 71\_87.

- NARVER, J.C. Y SLATER, S.F. (1990): "The Effect of Marketing Orientation on Business Profitability", *Journal of Marketing*, 54 (October), pp. 20\_35.
- NEVIS, EDWIN C., DIBELLA., ANTHONY, J., GOULD. Y JANET, M. (1995): "Understanding Organizations As Learning Systems", *Sloan Management Review*, Vol. 36, No. 2, pp. 73\_85.
- NONAKA, Y. y TAKEOUCHI, H. (1995): *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics for Innovation*, Oxford University Press, Nueva York.
- PASMORE, W., FRANCIS, C. y HALDEMAN, J. (1982): "Sociotechnical systems: A North American reflection on empirical studies of the seventies", *Human Relations*, No. 35, pp. 1179\_1204.
- PEARCE, J.A. y RAVLIN, E.C. (1987): "The design and activation of self-regulating work groups", *Human Relations*, No. 40, pp. 751\_782.
- PETTY, R. y GUTHRIE, J. (2000): "Intellectual Capital literature review – measurement reporting and management", *Journal of Intellectual Capital*, Vol.1, No. 2, pp. 155\_176.
- PORTER, L.W., LAWLER, E.E. y HACKMAN, J.R. (1987): "Ways groups influence individual work effectiveness", in R.M. Steers and L.W. Porter (Eds): *Motivation and work behaviour*, McGraw-Hill, New York, 4ª ed, pp. 271\_279.
- ROBBINS, S. (1996): *Comportamiento organizacional. Teoría y práctica*, Prentice-Hall Hispanoamericana, Méjico, 7ª edición.
- SALAS, E., DICKINSON, T.L., CONVERSE, S.A. y TANNENBSUM, S.I. (1992): "Toward an understanding of team performance and training", in R.W. Swezey and E. Salas (Eds): *Teams: Their training and performance*, Norwood, New York, pp. 3\_29.
- SCHEIN, E.H. (1988): *La cultura empresarial y el liderazgo. Una visión dinámica*, Plaza y Janés, Barcelona.
- SCHERMERHORN, J., HUNT, J. y OSBORN, R. (1995): *Basic Organizational Behavior*, John Wiley & Sons, Nueva York.
- SEKARAN, V. (1992): *Research Methods for Business*, 2nd ed., Wiley, New York, NY.
- SENGE, P. (1990): "The Fifth Discipline", Doubleday Plub., New York (versión española "La Quinta Disciplina", Granica, Barcelona, 1995).
- SHEA, G.P. y GUZZO, R.A. (1987): "Groups as human resources", in K.M. Rowland and G.R. Ferris (Eds): *Research in human resources and personnel management*, JAI Press, Greenwich, Vol. 5, pp. 323\_356.
- SPENDER, J. (1996): "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Winter Special Issue, pp. 45\_62.
- SUNDSTROM, E., DE MEUSE, K.P. y FUTRELL, D. (1990): "Work Teams: applications and effectiveness", *American Psychologist*, Vol. 45, No. 2, February, pp. 120\_133.
- TANNENBSUM, S.I., BEARD, R.L. y SALAS, E. (1992): "Team building and its influence on team effectiveness: An examination of conceptual and empirical developments", in K Kelley (Ed): *Issues, theory, and research in industrial organizational psychology*, Elsevier, Amsterdam, pp. 117\_153.
- TIEMESSEN, L., LANE, H.W., CROSSAN, M. y INKPEN, A.C. (1997): *Knowledge management in intemational joint ventures*, en Beamish, P.W y Killing J.P. (Eds.). *Cooperative strategies. North american perspectives*, San Francisco, The New Lexington Press, pp. 370\_399.

La Revista *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* recibió este artículo el 24 de noviembre de 2003 y fue aceptado para su publicación el 5 de febrero de 2004.