



INNOVAR. Revista de Ciencias

Administrativas y Sociales

ISSN: 0121-5051

revinnova\_bog@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia

Colombia

Fernández-Jardón, Carlos María; Martos, María Susana  
Capital intelectual y ventajas competitivas en pymes basadas en recursos naturales de  
Latinoamérica  
INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, vol. 26, núm. 60, abril-junio,  
2016, pp. 117-132  
Universidad Nacional de Colombia  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81844804008>

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

redalyc.org

Sistema de Información Científica

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

## Capital intelectual y ventajas competitivas en pymes basadas en recursos naturales de Latinoamérica

INTELLECTUAL CAPITAL AND COMPETITIVE ADVANTAGES IN NATURAL RESOURCE-BASED SMEs IN LATIN AMERICA

**ABSTRACT:** The Intellectual Capital Approach is rendered as a source of competitive advantage. Small and medium enterprises (SMEs) based on natural resources are an important source of growth for Latin American economies; however, they feature limitations regarding intellectual capital, which could affect their competitiveness. This paper analyzes the process of generating competitive advantages in these SMEs and, especially, the effect of the different components of intellectual capital on business performance. The theoretical model is studied for the case of logging SMEs in Oberá (Argentina). Results suggest that resource-based SMEs use intellectual capital along with other resources to build organizational capabilities that, joint with the territory, affect strategic factors, allowing them to achieve better results. This model characterizes elements of the human capital (attitude, training and staff skills), the structural capital (culture, technology and internal organization of the company) and the relational capital (customer and supplier relationships, cooperation and image of the company). Such elements enhance organizational capabilities as a source of competitive advantage.

**KEYWORDS:** Sources of competitive advantage, intellectual capital, business results, SMEs, Argentina.

### CAPITAL INTELECTUAL E VANTAGENS COMPETITIVAS EM PMEs BASEADAS EM RECURSOS NATURAIS DA AMÉRICA LATINA

**RESUMO:** O enfoque de capital intelectual sugere que este é fonte de vantagens competitivas. As pequenas e médias empresas (PMEs) baseadas em recursos naturais são uma importante fonte de crescimento nas economias latino-americanas; no entanto, apresentam limitações de capital intelectual, o que pode afetar sua competitividade. Este trabalho analisa o processo de geração de vantagens competitivas nessas PMEs e, de modo especial, qual é o efeito dos diferentes componentes de capital intelectual sobre o desempenho empresarial. O modelo teórico estuda-se para o caso de PMEs madeireiras de Oberá (Argentina). Os resultados sugerem que as PMEs baseadas em recursos naturais utilizam o capital intelectual junto com outros recursos para gerar capacidades organizativas que, unidas ao território, afetam seus fatores estratégicos, o que permite obter melhores resultados. Dentro desse modelo, determinam-se elementos do capital humano (a atitude, a formação e as capacidades do pessoal), do capital estrutural (a cultura, a tecnologia e a organização interna da empresa) e do capital relacional (as relações com clientes e provedores, a cooperação e a imagem da empresa). Esses elementos melhoram as capacidades organizativas que são fontes de vantagem competitiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fontes de vantagem competitiva, capital intelectual, resultados empresariais, PMEs, Argentina.

### LE CAPITAL INTELECTUEL ET LES AVANTAGES CONCURRENTIELS DANS LES PME BASÉES SUR LES RESSOURCES NATURELLES EN AMÉRIQUE LATINE

**RÉSUMÉ :** L'approche du capital intellectuel suggère qu'il est une source d'avantages concurrentiels. Les petites et moyennes entreprises (PME) basées sur les ressources naturelles sont une source importante de croissance dans les économies de l'Amérique Latine ; cependant, elles ont des déficiences de capital intellectuel, ce qui pourrait nuire à leur compétitivité. Cet article analyse le processus de génération des avantages compétitifs dans ces PME et, en particulier, quel est l'effet des différentes composantes du capital intellectuel sur la performance des entreprises. Le modèle théorique est étudié dans le cas des PME du bois à Oberá (Argentine). Les résultats suggèrent que les PME qui se basent sur les ressources naturelles utilisent le capital intellectuel conjointement avec d'autres ressources pour renforcer les capacités organisationnelles. Couplées avec le territoire, celles-ci affectent leurs facteurs stratégiques, ce qui leur permet d'obtenir des meilleurs résultats. Dans ce modèle, on établit les éléments du capital humain (l'attitude, la formation et les compétences du personnel), du capital structurel (la culture, la technologie et l'organisation interne de l'entreprise) et du capital relationnel (les relations avec les clients et les fournisseurs, la coopération et l'image de l'entreprise). Ces éléments renforcent les capacités organisationnelles, qui sont une source d'avantage concurrentiel.

**MOTS-CLÉ :** Sources d'avantage concurrentiel, capital intellectuel, résultats de l'entreprise, PME, Argentine.

**CORRESPONDENCIA:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Vigo. Despacho 442. Campus de Lagoas Marcosende s/n. 36310 Vigo, España.

**CITACIÓN:** Fernández-Jardón, C. M., & Martos, M. S. (2016). Capital intelectual y ventajas competitivas en pymes basadas en recursos naturales de Latinoamérica. *Innovar*, 26(60), 117-132. doi: 10.15446/innovar.v26n60.55548.

ENLACE DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/innovar.v26n60.55548>.

CLASIFICACIÓN JEL: M10, D21, D23.

RECIBIDO: Febrero 2012, APROBADO: Noviembre 2013.

**Carlos María Fernández-Jardón**

Ph.D. en Matemáticas y en Economía

Universidad de Vigo y National Research University Higher School of Economics

Vigo, España y Perm, Federación Rusa

Grupo de investigación: Empresa Internacional

Correo electrónico: cjardon@uvigo.es

Enlace ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0888-2055>

**María Susana Martos**

Ph.D. en Organización de Empresas

Universidad de Vigo y Universidad Nacional de Misiones

Vigo, España y Posadas, Argentina

Correo electrónico: smartos@uvigo.es

Enlace ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2514-8813>

**RESUMEN:** El enfoque de capital intelectual sugiere que este es fuente de ventajas competitivas. Las pequeñas y medianas empresas (pymes) basadas en recursos naturales son una importante fuente de crecimiento en las economías latinoamericanas; sin embargo, presentan limitaciones de capital intelectual, lo que puede afectar su competitividad. Este trabajo analiza el proceso de generación de ventajas competitivas en estas pymes y, de modo especial, cuál es el efecto de los diferentes componentes de capital intelectual sobre el desempeño empresarial. El modelo teórico se estudia para el caso de pymes madereras de Oberá (Argentina). Los resultados sugieren que las pymes basadas en recursos naturales utilizan el capital intelectual junto con otros recursos para generar capacidades organizativas que, unidas al territorio, afectan a sus factores estratégicos, lo que les permite obtener mejores resultados. Dentro de ese modelo, se determinan elementos del capital humano (la actitud, la formación y las capacidades del personal), del capital estructural (la cultura, la tecnología y la organización interna de la empresa) y del capital relacional (las relaciones con clientes y proveedores, la cooperación y la imagen de la empresa). Estos elementos mejoran las capacidades organizativas que son fuente de ventaja competitiva.

**PALABRAS CLAVE:** Fuentes de ventaja competitiva, capital intelectual, resultados empresariales, pymes, Argentina.

## Introducción

En términos generales, la teoría del capital intelectual reconoce que existen fuertes y duraderas relaciones de negocios en el seno de sociedades con estructuras de redes, que facilitan la existencia de una lealtad perdurable de los clientes. También señalan que el papel de los empleados es clave en la empresa y que debe existir un compromiso de los empleados y empresa para la renovación y el aprendizaje (Fernández-Jardón, 2008). Esta importancia se ve reforzada en el caso de las pequeñas y medianas empresas (pymes), puesto que por su tamaño deben buscar competir a través

de recursos intangibles. Más específicamente, es fundamental analizar cómo se ve afectada la estrategia de la empresa por sus intangibles. Esta es la esencia del enfoque basado en el capital intelectual (Reed, Lubatkin y Srinivasan, 2006).

Los modelos de ventajas competitivas y capital intelectual han sido aplicados fundamentalmente en países desarrollados (Pelham, 1997; Bontis, Keow y Richardson, 2000; O'Donnell, Gilmore, Carson y Cummins, 2002; Fernández-Jardon y Martos, 2011). En esencia, dichos modelos sugieren que el empresario, mediante la estrategia, combina diferentes fuentes de ventajas competitivas para establecer competencias núcleo (Prahalad y Hamel, 1990), que le llevan a posicionarse mejor que sus competidores (Grant, 2005).

Giuliani, Pietrobelli y Rabellotti (2005) distinguen cuatro tipos de clústeres de empresas en Latinoamérica. Uno de los más comunes es aquel que está configurado por empresas basadas en recursos naturales, es decir, empresas cuyo *input* es un recurso natural o se encuentran en la cadena de valor de dicho producto. Este trabajo se centra en ese tipo de empresas. Estas pymes presentan particularidades, delimitando su competitividad, por lo que los resultados obtenidos en otros países pueden no ser válidos en este caso. Por ese motivo, tiene interés analizar el proceso de generación de ventajas competitivas para estas pymes. Ese va a ser uno de los objetivos de este trabajo. Su conocimiento permitirá desarrollar políticas y estrategias de actuación que faciliten su competitividad y, consecuentemente, potencien el desarrollo económico de los territorios donde actúan.

Hay diversos trabajos que sostienen que el capital intelectual de la empresa puede incrementar los resultados empresariales (Bontis *et al.*, 2000). Casi todos ellos evalúan ese efecto, pero no tienen en cuenta cómo se inserta ese efecto dentro del modelo de generación de ventajas competitivas, es decir, cómo es el proceso mediante el cual el capital intelectual se convierte en mejor desempeño que sus competidores. El capital intelectual presenta tres componentes según el agente donde radica: el capital humano, que radica en las personas; el capital estructural, que radica en la propia organización, y el capital relacional, que radica en las relaciones que la organización tiene con el entorno (Martín-de-Castro, Navas-López, López-Sáez y Alama-Salazar, 2010). Cada uno de esos componentes puede tener un efecto específico sobre el desempeño empresarial (Fernández-Jardon y Martos, 2009). Nos interesa analizar dicho efecto dentro del proceso de generación de ventajas competitivas y determinar qué elementos de

capital intelectual se integran dentro de cada componente. Ese va a ser el segundo objetivo de este trabajo.

En particular, se va a analizar la competitividad de pymes madereras del Departamento Oberá, situado en la provincia de Misiones en Argentina, que tiene frontera con Brasil y Paraguay. Las conclusiones sugerirán proposiciones que pueden ser analizadas en otras pymes de Latinoamérica.

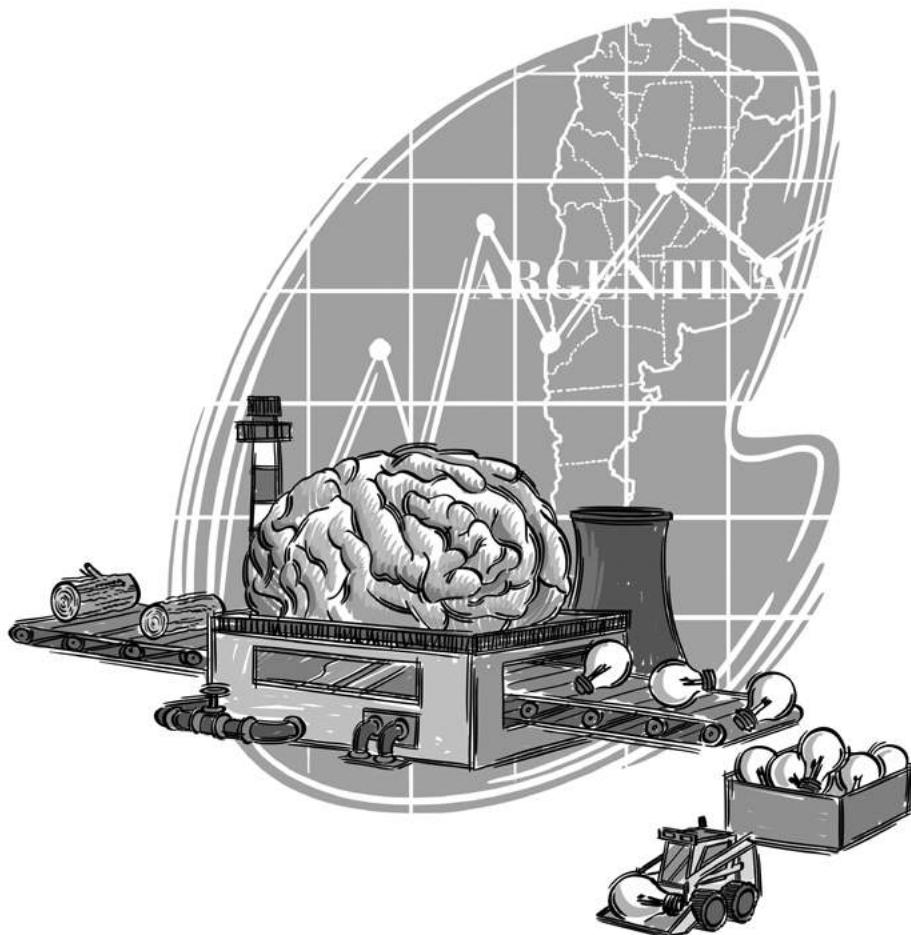
Para este análisis, dividiremos este artículo en varios apartados: en el primero, se establece el modelo teórico y se plantean las proposiciones; a continuación, se desarrolla la metodología; posteriormente, se analiza la aplicación de dicho modelo a las pymes madereras de Oberá, contrastando las proposiciones para esas empresas; finalmente, se presenta un apartado de conclusiones.

## Marco teórico e hipótesis de trabajo

### Modelo de ventajas competitivas en pymes latinoamericanas

Los modelos de competitividad de las empresas han oscilado desde una competitividad fundamentalmente externa, basada en el sector industrial (Porter, 1985), hasta una competitividad interna, basada en recursos y capacidades (Wernerfelt, 1984). Normalmente, ambos elementos son necesarios. Grant (2005) sugiere un modelo de ventajas competitivas, donde la combinación de recursos, mediante la estrategia, genera capacidades organizativas (factores internos ambos) que, teniendo en cuenta los factores clave de la industria (factores externos), establece las ventajas competitivas de la empresa. Por tanto, entre los factores internos, se consideran los recursos y las capacidades (Wernerfelt, 1984).

En general, se supone que los recursos son los *inputs* con los que cuenta la empresa para desempeñar su actividad (Grant, 1991). Los recursos pueden ser tangibles o intangibles. Los recursos tangibles incluyen los recursos financieros y los activos físicos identificados y valorados en los estados financieros de la empresa. Estos recursos suelen ser más escasos en pymes latinoamericanas. Por una parte, la limitada transparencia financiera impide el desarrollo de mercados de capital prósperos en la región que, junto con los altos riesgos, las garantías y los requisitos exigidos, dificulta obtener financiación, encareciendo los costos financieros (Calvo, 2005; Zevallos, 2006; Wendel y Harvey, 2006). Además, estas empresas habitualmente desconocen o no utilizan las ayudas públicas por las excesivas condiciones que imponen. Finalmente, la falta de información sobre tecnología, su alto costo, la dificultad de acceder a créditos y la falta de intermediarios hace



que tengan menos accesibilidad a recursos tecnológicos (Zevallos, 2006).

Los intangibles no aparecen en los estados financieros. En este grupo se integra el capital intelectual. Las pymes latinoamericanas basadas en recursos naturales suelen estar menos profesionalizadas (Fernández-Jardon, Gutawski, Martos, Aguilar y Barajas, 2007), con una estrategia forjada a partir de la intuición y con limitado desarrollo de las funciones empresariales (Gatto, 1999). Suelen ser individualistas (Kantis, 1996), lo que se manifiesta en los proyectos de innovación y de internacionalización realizados en solitario (Milesi, Moori, Robert y Yoguel, 2007). Esos aspectos señalan que el capital intelectual de estas pymes presenta particularidades.

Los recursos solos no son productivos. Para realizar una tarea, es necesario reunirlos en un equipo en el que deben trabajar juntos. De ahí surge la idea de *capacidad organizativa*, que se define como la potencialidad de una empresa de desplegar recursos para un resultado final deseado (Helfat y Lieberman, 2002). Hay una gran variedad de capacidades organizativas que, en general, necesitan la

experiencia de varios individuos coordinando equipos de personas integrándolas junto con bienes de capital, tecnología y otros recursos. De acuerdo con Grant (2005), van a ser clasificadas siguiendo la cadena de valor, puesto que están orientadas a generar valor para el cliente final.

Las capacidades organizativas también presentan especiales particularidades para estas pymes; por ejemplo, la práctica directiva es más intuitiva, puesto que los gerentes de pymes suelen tener menos mentalidad estratégica, predominio de la cultura orientada a las funciones, dificultad para delegar, insuficiente profesionalización de la gestión y escaso hábito de aprendizaje continuo (Camisón-Zornoza, 1997). Sin embargo, el hecho de que en los directivos recaiga la mayoría de las decisiones en materia de gestión, les confiere a estos un profundo conocimiento del negocio que agiliza la toma de decisiones (Camisón-Zornoza, 1997). Sus limitaciones tecnológicas (Zevallos, 2006) y su escasa profesionalización (Fernández-Jardon *et al.*, 2007) les lleva a desarrollar procesos menos organizados, dificultando la introducción de rutinas organizativas en la empresa. Sin embargo, estas particularidades no parecen

afectar a la definición de capacidades organizativas, que necesitan estar formadas partir de los recursos; por tanto, mantenemos la siguiente proposición:

*P1: Los recursos de la empresa mejoran las capacidades organizativas en pymes latinoamericanas basadas en recursos naturales.*

Los factores externos incluyen los factores clave de éxito de la actividad y el territorio. Los factores clave de éxito de una actividad son los que permiten elaborar la estrategia hacia la que se orienta la empresa. Grant (2005) los considera de modo genérico; otros autores analizan algunos de ellos de modo más específico, como el producto o las estrategias de producción (Zahra y Das, 1993) o el mercado (Carson y Gilmore, 2000). Las pymes presentan particularidades en el uso de estos factores en comparación con las grandes empresas: por un lado, la capacidad de generar productos y de competir en costes es inferior; por otro, su cercanía al cliente le permite diferenciarse de un modo más específico y adaptarse mejor a sus necesidades (Pelham, 1997). Un condicionamiento adicional aparece al considerar el marco latinoamericano, puesto que la necesidad de profesionalización y la escasa orientación al mercado hace que no se establezca una estrategia clara de la empresa y dificulta la orientación de la empresa hacia el éxito (Fernández-Jardon *et al.*, 2007; Toledo-López, Díaz-Pichardo, Jiménez-Castañeda y Sánchez-Medina, 2012).

Como consecuencia, la estrategia se incluye en los factores de éxito de la actividad, difuminándose las diferencias entre ambos conceptos, por lo que, posiblemente, las empresas usan conjuntamente ambos elementos. Por consiguiente, los denominaremos *factores estratégicos*. Los empresarios, al estar más orientados al mediano plazo (Gatto, 1999), compiten directamente con los factores estratégicos y no generan competencias distintivas. De ese modo, se difumina aún más la función de la estrategia como generadora de ventajas competitivas. Las capacidades organizativas permiten actuar sobre esos factores estratégicos, puesto que una empresa que presenta buenas capacidades, por ejemplo, para realizar un determinado proceso productivo, va a afectar a la calidad de los productos, o una capacidad de gestionar los procesos de marketing afectará la atención de los clientes (Grant, 1996) y a las orientaciones estratégicas de la empresa. En consecuencia proponemos:

*P2: Las capacidades organizativas mejoran los factores estratégicos en pymes latinoamericanas basadas en recursos naturales.*

Las pymes, al tener pequeña dimensión, se encuentran en una mayor dependencia del entorno local en el que se

desarrolla su actividad (Vázquez-Barquero, 1999). En él, existe un mayor intercambio de relaciones con proveedores y clientes debido a su cercanía (Camisón-Zornoza, 1997). Además, al ser empresas muy asociadas a los recursos naturales del territorio, tienden a utilizarlos como factor de competitividad. Las pymes basadas en recursos naturales en Latinoamérica presentan costos logísticos altos, como consecuencia de las infraestructuras, las leyes de protección de fronteras y las aduanas (Brenes, Haar y Requena, 2009). La complejidad de los impuestos y la legislación laboral incrementa los costos administrativos. El nivel de vida de los países latinoamericanos suele ser ligeramente inferior al de los países desarrollados. Además, estas empresas suelen participar en una cierta economía informal. En consecuencia, los costes laborales y algunos costes productivos suelen ser inferiores a los de los países desarrollados (Tokman y Martínez, 1999). Todo ello condiciona los factores estratégicos; por consiguiente:

*P3: El territorio condiciona los factores estratégicos en pymes latinoamericanas basadas en recursos naturales.*

Estas pymes actúan en mercados con horizonte geográfico restringido. Una buena parte de su producción se concentra en bienes poco homogéneos y de muy diversa calidad y precios, produciendo mercados poco transparentes y con imperfecciones (Gatto, 1999). La mezcla de factores clave de la actividad con la estrategia de la empresa internaliza, en cierta forma, los factores externos, convirtiéndolos en sí mismos en ventajas competitivas, puesto que, por ejemplo, la elaboración del producto permite reducir costes o la oportunidad en la oferta, y el conocimiento del cliente, permiten generar valor para los clientes. Por consiguiente, proponemos:

*P4: Los factores estratégicos generan mejor desempeño empresarial en pymes latinoamericanas basadas en recursos naturales.*

Todas las consideraciones anteriores implican reajustes en el modelo de ventajas competitivas. Partimos de que los recursos, al ser combinados, generan las capacidades organizativas, coincidiendo con el modelo de países desarrollados. Sin embargo, estas pymes mezclan los conceptos de estrategia y factores clave de la actividad, asociándolos a sus ventajas competitivas. Por consiguiente, tanto el territorio como las capacidades organizativas afectan a los factores estratégicos, que son los que generan mejor desempeño empresarial. De esa forma, las ventajas competitivas de estas pymes se difuminan dentro de sus factores estratégicos. Dentro de ese proceso, analizaremos el efecto específico de cada dimensión del capital intelectual.

## El capital intelectual en pymes latinoamericanas basadas en recursos naturales

El capital intelectual se ha definido como el conjunto de activos intangibles que permiten, o pueden permitir, generar valor para el cliente final (Brooking, 1996; Bontis, 2001). Por consiguiente, parece lógico aceptar que el capital intelectual sea fuente de ventajas competitivas (Bontis *et al.*, 2000; Wang y Chang, 2005; Fernández-Jardon y Martos, 2009). Trabajos previos han estudiado diferentes elementos del capital intelectual como fuente de ventaja competitiva (Kamoche, 1996; Flostrand, 2006), pero es menos común analizarlo de forma conjunta (Kamukama, Ahiauzu y Ntayi, 2011).

Tal como proponíamos antes, el efecto del capital intelectual sobre el desempeño ocurre por generar capacidades organizativas. Diferentes autores consideran que las capacidades organizativas de la empresa forman parte del capital estructural de la empresa (De Pablos, 2004). El argumento se basa en el modelo de gestión por competencias (Spencer y Spencer, 1993). Según este modelo, los recursos intangibles están compuestos de actitudes, conocimientos y capacidades. Cuando estos recursos se refieren a la empresa, las capacidades de la empresa contienen las capacidades organizativas, por tanto, estas forman parte de los activos intangibles. Quizás por ese motivo, en la literatura práctica actual existe cierta confusión de conceptos (Newbert, 2007).

El enfoque de ventajas competitivas permite diferenciar entre los recursos y las capacidades. Esta distinción es importante a la hora de establecer las líneas estratégicas de actuación de los empresarios. Por una parte, para saber con qué elementos cuentan y como deben utilizarlos (Korhonen y Niemelä, 2005); por otra, para delimitar la teoría y los conceptos utilizados, necesarios para el avance del conocimiento. Por ejemplo, Johnson (2002) sugiere la necesidad de distinguir entre el recurso utilizado para llevar a cabo una actividad y el proceso de utilización de ese recurso.

Helfat y Peteraf (2003), al introducir el ciclo de vida de las capacidades, dan algunas ideas para la diferenciación de estos elementos. Están formadas por equipos de recursos que actúan de modo integrado para llevar a cabo una actividad o una tarea y evolucionan mediante la rutinización de esos procesos. Cuando la rutinización alcanza un punto crítico, a partir del cual se pueden intercambiar algunos recursos de la capacidad sin que esta sufra menoscabo en su realización, entonces, se puede considerar un recurso organizativo de la empresa y pasaría a integrarse dentro del capital estructural. En algunos casos, deja de tener

interés estratégico y, por consiguiente, se deja de lado, terminando su ciclo de vida.

No obstante, mientras el proceso se realice de una forma poco estructurada, haciendo uso de una serie de recursos, pero sin establecer el modo específico de uso, se puede considerar como capacidad organizativa, pero no es capital estructural; es "capacidad", en el sentido de que puede hacerse pero, al no estar suficientemente formalizada, no pertenece a la empresa totalmente y, de hecho, su proceso de despliegue no siempre produce los mismos resultados. El sistema y la formalización de un proceso pertenecen a la empresa, pero la forma de realizarlo concretamente, donde intervienen recursos humanos que no son absolutamente controlables por los directivos de la empresa, no pertenece a la empresa hasta que se realice.

La generalidad de los autores admiten que el capital intelectual está dividido en diferentes componentes, según el sujeto en el que se encuentra dicho capital. Por tanto, parece conveniente analizar de modo separado si existe impacto de cada uno de esos componentes sobre los resultados empresariales. Aunque aún no hay consenso en la literatura sobre las dimensiones del capital intelectual, se suelen tener en cuenta tres dimensiones (Roos, Roos, Dragonetti y Edvinsson, 1997): capital humano, que es el conjunto de valores, actitudes, aptitudes y capacidades, de los empleados que permite generar valor a la empresa (Bontis *et al.*, 2000); capital estructural, "aquel conocimiento que la empresa internaliza (generando valor para ella) y que permanece en la organización aun cuando sus empleados se marchan a sus casas por la noche" (Roos *et al.*, 1997, p. 42); capital relacional, definido como el valor que para una empresa tiene el conjunto de relaciones que mantiene con el entorno y con los proveedores, los competidores y los clientes (Bontis *et al.*, 2000).

A continuación, analizamos cada una de esas dimensiones y sus relaciones con los resultados de la empresa. El capital humano presenta diferencias respecto a la gran empresa, puesto que el pequeño tamaño de la pyme permite una gran proximidad entre los trabajadores que mejora la comunicación y, por consiguiente, el clima de trabajo (Wilkinson, 1999). Estas diferencias se acentúan en pymes latinoamericanas. El capital humano radica en los recursos humanos, por lo que se espera que estos sean fuentes de ventajas competitivas (Lawler, 2009). Siguiendo el modelo de gestión de competencias (Spencer y Spencer, 1993), el capital humano también incluye la actitud, la formación y las capacidades de los trabajadores y directivos. La actitud de los trabajadores y directivos va a influir en la forma de realizar su trabajo y, por consiguiente, en la calidad de los productos y servicios (Kamoche,

1996). Cuanta mayor formación y conocimientos tenga el personal de la empresa, mayor número de actividades pueden realizar, mejor se adaptan a los cambios de entorno y con más perfección realizan sus tareas (Yoguel, 2000). En las pymes basadas en recursos naturales son especialmente destacables las habilidades: a) de innovación, que sirve para desarrollar nuevas formas de capacidades organizativas o mejora en las existentes, permitiendo desarrollar nuevos procesos, sistemas y productos, y b) la de evaluación de riesgos, que ayuda a reducir los costes de financiación, que son esenciales en estas pymes. También lo son aquellas que permiten continuidad en el proceso de generar capacidades organizativas, como la habilidad para transmitir experiencias.

Todos estos elementos generan mejores capacidades organizativas, puesto que los recursos humanos intervienen en las primeras siempre que alguno de los segundos se incluya en el paquete que está asociado a la capacidad. Ese recurso lleva incluido su capital humano. En consecuencia, podemos establecer la siguiente proposición:

*P1A: El capital humano formado por la dominación de actitudes, conocimientos y habilidades de los recursos humanos es fuente de ventaja competitiva, puesto que genera capacidades organizativas que, a través de los factores estratégicos, tienen un efecto positivo sobre los resultados empresariales, en pymes basadas en recursos naturales.*

Es habitual tener en cuenta como fuente de ventaja competitiva elementos relacionados con el capital estructural, tales como la cultura empresarial que resume el conjunto de los valores existentes en la empresa (Barney, 1996). Una cultura orientada hacia la rentabilidad y a generar valor para el cliente final facilita que la empresa obtenga esa rentabilidad y, por consiguiente, que la empresa tenga éxito. La limitada profesionalización de las pymes latinoamericanas hace que la cultura esté asociada a los valores del gerente o del fundador, por lo que sus características personales condicionan la competitividad de la empresa. Evidentemente, las capacidades que organiza la empresa van a estar imbuidas de esos aspectos culturales. También es un factor importante el sistema organizativo (Martín-de-Castro *et al.*, 2006). La organización de estas empresas suele ser desestructurada, por lo que es conveniente buscar sistemas de organización que favorezcan el desarrollo de procesos con esas características. Por ejemplo, el trabajo en equipo (Coff, 2008) ayuda a generar mejores resultados y a ser más eficientes. La existencia de una buena comunicación interna también favorece el desarrollo de capacidades en ese entorno, puesto que la organización se suele dar de modo informal. En

Latinoamérica, la tecnología es un factor de diferenciación esencial, pero estas pymes presentan una tecnología obsoleta o inexistente, con limitados conocimientos por parte de sus usuarios (Zevallos, 2006). Eso hace más esencial el conocimiento tecnológico (Tsai, 2004). Las empresas basadas en recursos naturales tienden a estar orientadas a los productos, descuidando su orientación al marketing. Por ello, para generar valor para el cliente, es necesario un mejor conocimiento del mercado.

Las capacidades necesarias para llevar a cabo los procesos que generan valor para el cliente se apoyan en los elementos anteriormente enumerados, puesto que la organización permite estructurarlos, la cultura, imbuirlos y el conocimiento se introduce en cada uno de ellos. Por tanto, planteamos la siguiente proposición:

*P1B: El capital estructural formado por la cultura, la tecnología y la organización de la empresa es fuente de ventaja competitiva, puesto que genera capacidades organizativas que, a través de los factores estratégicos, tienen un efecto positivo sobre los resultados empresariales, en pymes basadas en recursos naturales.*

El capital relacional es un elemento clave para competir en cualquier empresa. En lo relativo a las relaciones con clientes, destaca su lealtad hacia la organización, la confianza en las relaciones, los canales de distribución, así como las ventas repetidas y cruzadas (Flostrand, 2006); todo ello mejora el éxito competitivo. De igual forma, las relaciones con proveedores, fundamentadas en la estabilidad, confianza y compromiso, tienen efectos muy beneficiosos en la gestión de la cadena de suministros (Yang, 2009). De modo global, la constitución de redes de colaboración y alianzas fomentan las innovaciones tecnológicas (Welbourne y Pardo del Val, 2008) y es una fuente importante de aprendizaje organizativo. Las pymes latinoamericanas no suelen participar en consorcios y asociaciones y tienden a actuar individualmente (Gatto, 1999), por lo que la cooperación se vuelve mucho más necesaria. La cooperación facilita encontrar los elementos que la empresa necesita para hacer frente a las dificultades del entorno (Humble, Jackson y Thomson, 1994).

Estas empresas no se preocupan por su imagen en los momentos inciales, pero suelen buscar un cierto reconocimiento social (Toledo-López *et al.*, 2012) en su entorno local, lo que le permite añadir un cierto valor a sus productos, especialmente para sus grupos de interés (Flostrand, 2006). Estos elementos de capital relacional resultan de gran utilidad para la empresa, puesto que ofrece una valoración externa en su base de conocimientos actuales y brinda información acerca de las tendencias o intereses que muestran los agentes de su entorno, los

cuales resultan cruciales para detectar oportunidades que guíen su proceso de desarrollo de nuevos conocimientos (Welbourne y Pardo del Val, 2008). Por consiguiente, presentamos la siguiente proposición:

*P1C: El capital relacional formado por las relaciones con clientes, proveedores y otros agentes es fuente de ventaja competitiva, puesto que genera capacidades organizativas que a través de los factores estratégicos tienen un efecto positivo sobre los resultados empresariales, en pymes basadas en recursos naturales.*

La Ilustración 1 recoge el proceso conjunto de obtención de resultados empresariales en este tipo de empresas. Dentro de los recursos intangibles se diferencian los componentes de capital intelectual con las proposiciones que van a ser analizadas en el caso de las empresas madereras de Oberá (Argentina).

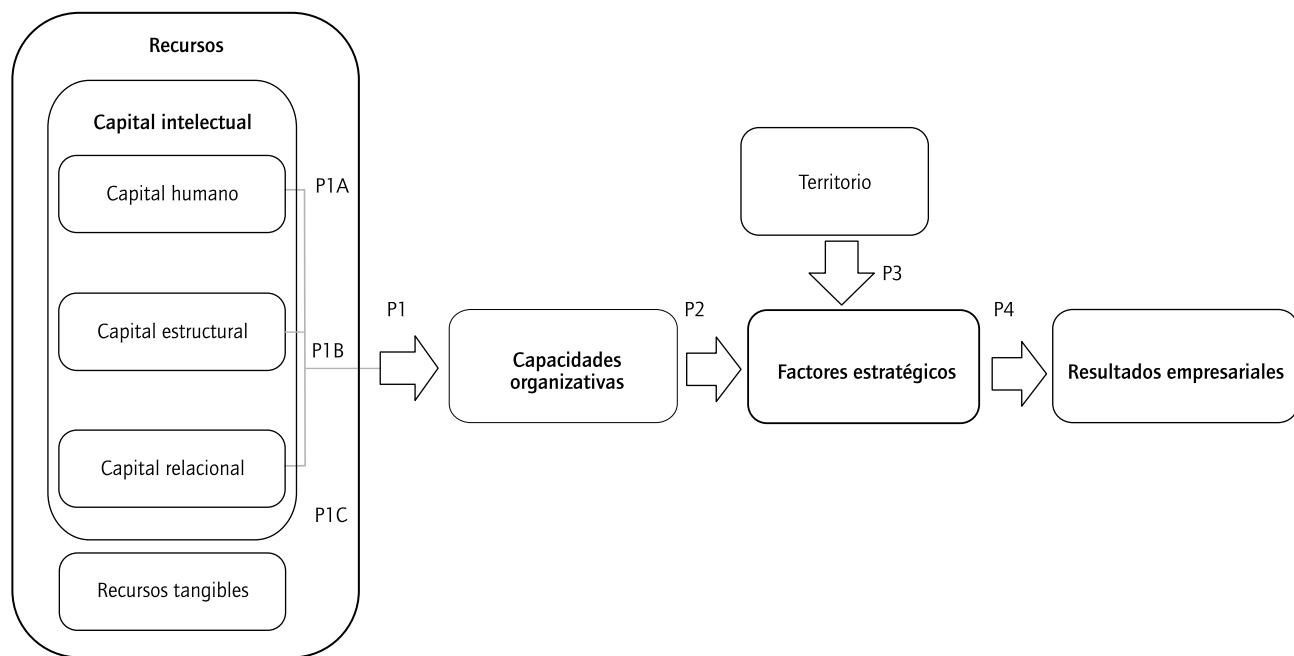
### Las pymes madereras de Oberá

El Departamento Oberá se sitúa en la Zona Centro Este de la Provincia de Misiones (Argentina), con una superficie de 1.620 km<sup>2</sup>, que viene a ser el 5,2 % del total de la provincia. La población del departamento es el 9,9% de la población total provincial teniendo aproximadamente el

38% de población rural (INDEC, 2001). Dada la tradición de inmigrantes, la zona presenta una herencia nativa y europea. Su producción está orientada al sector agroindustrial puesto que el clima favorece la explotación de cultivos como té, yerba mate y tabaco que constituyen el 57% del total cultivado. También es muy importante el sector foresto-industrial, destacando la actividad de bosques tanto nativos como implantados. A partir de la crisis del 2001, esta actividad se ha desarrollado en la zona con grandes variaciones en el tipo de empresas (Escobar, 2004), si bien la mayoría son empresas muy pequeñas, que se dedican al aserrado, tanto de madera nativa como de implantados.

El Departamento Oberá cuenta con 162 empresas de la actividad maderera, repartidas de la siguiente manera: Oberá (33%), Panambí (21%), Campo Viera (11%), Los Helechos y Campo Ramón (9%), Guaraní (8%), Alvear y General Alberdi (4%) y San Martín (1%). Aunque la mayor parte de la madera utilizada proviene de maderas implantadas (23.856,04 m<sup>3</sup>), también se hace uso de maderas nativas (3.649,20 m<sup>3</sup>) (MEyRNRT, 2003). El consumo aparente de rollizos de bosques implantados está destinado a madera aserrada (96%), para tableros (1%) y para remanufactura (2,5%), quedando una parte reducida para muebles y fabricación de casas y aberturas. Por otro lado, los sectores con producción de capital intensivo, orientada

ILUSTRACIÓN 1. Relación entre factores de competitividad y resultados



Fuente: Elaboración propia.

al sector externo, han tenido una gran expansión en los últimos años.

La tecnología utilizada es básicamente importada, con excepción de unas pocas empresas fabricantes de bienes de capital y herramientas (Maslatón y Ladrón, 2008). Estas últimas, aunque han tenido cierto desarrollo debido a los efectos de la apertura económica que hubo en Argentina en los noventa, tuvieron después dificultades para seguir el ritmo de los avances tecnológicos. Abastecen mercados locales de pymes y, en menor medida, han avanzado hacia la exportación luego de la devaluación, con preponderancia hacia países limítrofes. Las empresas apenas acuden a servicios de apoyo, salvo para aspectos contables y legales. En el sector privado, la investigación, desarrollo e innovación es casi inexistente, con excepción de algunos desarrollos realizados por grandes empresas de zonas cercanas en campos como genética, técnicas de manejo y servicios forestales (Bercovich y Katz, 2003).

La información se obtuvo mediante encuestas realizadas en aserraderos de madera y carpinterías localizados en el Departamento Oberá, durante finales de 2005 y principios de 2006. Se diseñó una muestra aleatoria de 120 empresas representativa de cada uno de los municipios del departamento, con un error de muestreo del 5% a un nivel de confianza del 95%, suponiendo una varianza máxima donde  $p = q = 0,5$ . A cada empresa, se le entregó personalmente o vía mail una copia resumida del proyecto original, con una breve explicación sobre la forma de cumplimentar los cuestionarios y se pasó a retirarlos una o dos semanas después, según se acordara, resolviendo las dificultades que aún quedaban pendientes. La tasa de respuesta fue del 94%. Tras el proceso de depuración, quedaron 98 encuestas válidas. Se comprobó que la estructura final de la muestra se ajustaba a la población de estudio mediante un test de homogeneidad de poblaciones (Newbold, Carlson y Thorne, 2002).

## Medidas

Las ventajas competitivas y los resultados empresariales se midieron de modo separado.

La Tabla 1 recoge los ítems utilizados para evaluar las ventajas competitivas de la empresa. Para recoger la información, se le preguntó al empresario si los ítems incluidos en la Tabla 1 eran considerados como una ventaja competitiva para su empresa. Se les pidió que lo valoraran en una escala de Likert de 1 (nada importante) hasta 5 (muy importante).

Los resultados empresariales pueden evaluarse a partir de información cuantitativa o cualitativa. Si bien la primera parece más objetiva, por tener un código numérico

asignado y por ser considerada de la misma forma por todos los observadores, tiene la limitación de depender del sistema contable al uso, impuesto por prescripciones legales y fiscales que pueden ocular parte la realidad explícita de la empresa. Por eso, en diferentes trabajos de investigación se ha optado por datos subjetivos (Bennett y Smith, 2002; Fernández-Jardon y Martos, 2009). Por lo tanto, el desempeño empresarial ha sido medido de forma subjetiva preguntando a los empresarios cómo se habían comportado en los últimos 3 años en los ítems indicados en la Tabla 2, en una escala de 1 (han disminuido mucho) a 5 (han aumentado mucho).

## Metodología estadística

Para analizar el modelo, agrupamos las fuentes de ventajas competitivas en variables estructurales de acuerdo al factor que representan y buscamos las relaciones entre ellas. Hacemos uso de una estimación directa de esas relaciones mediante técnicas PLS (Chin, 1998), puesto que los modelos basados en covarianzas exigen suposiciones muy exigentes, especialmente en el comportamiento normal conjunto de las variables utilizadas en el modelo. El hecho de trabajar con datos ordinales medidos en una escala de intervalo, al estar basados en encuestas según la escala de Likert, se hace difícil que se verifique la suposición de normalidad de las variables. La técnica PLS es más flexible. En cada paso, intenta minimizar la varianza residual con respecto a un subconjunto de parámetros estimados, fijadas las variables de aproximación restantes y los otros parámetros.

Dicha técnica utiliza la varianza promedio extraída (AVE) y el alfa de Cronbach (CA) como criterios de validación (Cronbach, 1951). AVE intenta medir la cantidad de varianza que una componente de la variable latente captura de su indicador respecto a la cantidad debida al error de medida. Deben ser mayores que las correlaciones al cuadrado. Se recomienda que esa cantidad sea mayor del 0,5 para que los indicadores expliquen más que el error, pero si ese valor se encuentra alrededor de 0,3 también se pueden aceptar, si está justificado. CA mide la consistencia interna del cuestionario. Se basa en el análisis de las correlaciones promedio entre los ítems referidos a un mismo aspecto, a partir de una sola administración del cuestionario. Se considera que es adecuado cuando es mayor de 0,6 (Nunnally y Bernstein, 1994).

Al no exigir la normalidad de las variables que definen los constructos a la hora de hacer la estimación, la ley de distribución de los estimadores obtenidos no es conocida. Por ello, para contrastar si los parámetros son significativos se hace uso de una técnica de *bootstrapping*. Esta consiste en crear N muestras similares a la obtenida con esa

TABLA 1. Fuentes de ventajas competitivas

Componente	Ítems considerados	Referencias
Capital humano	La actitud de los directivos y de los trabajadores	(Coff y Kryscynski, 2011)
	La capacidad de evaluación de riesgos de las inversiones	(Balakrishnan y Fox, 1993)
	La capacidad de innovación de procesos, productos o mercados	(Camisón, Lapietra, Segarra y Boronat, 2004)
	La capacidad de transmitir experiencias	(Jardón, Gutawski, Martos, Aguilar y Barajas, 2007)
	La formación de los directivos y trabajadores	(Pfeffer, 2005)
	Los recursos humanos	(Hatch y Dyer, 2004)
Capital estructural	El conocimiento del mercado	(Carson y Gilmore, 2000)
	El trabajo en equipo	(Coff, 2008)
	La comunicación interna	(Barney, 1996)
	La cultura de la empresa	(Barney, 1996; Ritchie y Brindley, 2005)
	Las tecnologías de procesos y productos utilizadas	(Helfat, 1994; Kim y Kogut, 1996)
Capital relacional	La actitud de cooperación y alianzas por parte de la empresa	(Cal, Verdugo y Jardón, 2007)
	La red de distribución	(Spillan y Parnell, 2006)
	La imagen de la empresa	(Kaplan y Norton, 1993)
	El tipo de canales de distribución	(Anand, Brenes, Karnani y Rodríguez, 2006)
	La relación directa con los clientes finales	(Pelham, 1997; Spillan y Parnell, 2006)
	El tipo de clientes	(Pelham, 1997; Spillan y Parnell, 2006)
	El tipo de proveedores	(Wagner, 2006)
Recursos tangibles	Los recursos financieros/estructura económico financiera	(Balakrishnan y Fox, 1993)
	Los recursos tecnológicos de instalaciones y equipamientos	(Kim y Kogut, 1996)
	Los recursos naturales	(Porter, 1985; Vázquez-Barquero, 1999)
Capacidades organizativas	El sistema de dirección	(Grant, 2005)
	El sistema de fidelización de clientes	(Pelham, 1997; Spillan y Parnell, 2006)
	El proceso de investigación/desarrollo	(Teach, 1990)
	El proceso de diseño	(Helfat, 1994)
	El sistema de información	(Mata, Fuerst y Barney, 1995)
	El proceso de aprovisionamiento	(Porter, 1985)
	El sistema de producción	(Porter, 1985; Zahra y Das, 1993)
	El proceso de comercialización y venta	(Porter, 1985)
	El servicio posventa	(Porter, 1985)
Territorio	Las áreas geográficas en las que compra	(Porter, 1985; Vázquez-Barquero, 1999)
	Las áreas geográficas en las que produce	(Porter, 1985; Vázquez-Barquero, 1999)
	Las áreas geográficas en las que vende	(Porter, 1985; Vázquez-Barquero, 1999)
Factores estratégicos	La promoción de los productos/servicios	(Kotler, 1999)
	La amplitud de la cartera de productos/servicios	(Kotler, 1999)
	La atención al cliente	(Carson y Gilmore, 2000)
	El precio que tienen los productos/servicios	(Spillan y Ziemnowicz, 2003)
	La exclusividad de los productos/servicios	(Zahra y Das, 1993; Kotler, 1999)
	La calidad de los productos/servicios	(Anand <i>et al.</i> , 2006)
	La disponibilidad de los productos servicios	(Kotler, 1999)

Fuente: Fernández-Jardón y Martos (2014).

**TABLA 2. Éxito empresarial**

Ítems	Referencias
Facturación	(Bontis <i>et al.</i> , 2000)
<i>Cash flow</i>	(Schiuma y Lerro, 2008)
Beneficio	(Darroch, 2005)
Rentabilidad	(Darroch, 2005; Chen, Cheng y Hwang, 2005)
Solvencia	(Katchova, 2010)
Transferencia tecnológica	(Chen <i>et al.</i> , 2005)
Profesionalidad de los trabajadores	(Rangone, 1999)
Productividad	(Valmohammadi y Servati, 2011)
Coste de producción	(Valmohammadi y Servati, 2011)
Modernización	(Ordóñez de Pablos, 2004; Bontis <i>et al.</i> , 2000)
Capacidad de innovación	(Ordóñez de Pablos, 2004)
Valor de mercado	(Darroch, 2005)
Ventajas competitivas de la empresa	(Darroch, 2005)

Fuente: Fernández-Jardón y Martos (2014).

misma distribución empírica. A partir de cada una de ellas se obtendrá un estimador PLS diferente. Suponiendo que el promedio de todos ellos sigue aproximadamente una distribución normal, se evalúa su fiabilidad y valor (Efron, 1979).

El proceso de estimación del modelo presenta varias fases. En primer lugar, se debe comprobar si los ítems utilizados se ajustan a los constructos definidos. Esta comprobación se compone de dos elementos: por una parte, se debe determinar si el efecto de cada uno de esos ítems sobre el constructo es significativo, es decir, si su efecto es realmente diferente de cero, lo que se comprobará con los t-estadísticos construidos por *bootstrapping*; por otra, se debe evaluar de modo conjunto si el constructo representa bien la información suministrada por los diferentes ítems, para lo cual haremos uso del AVE y del CA. Cuando alguno de los ítems que intervienen en el modelo no es significativo, se elimina del constructo y se rehacen los cálculos sin ese ítem. Una vez aceptada la validez de los constructos, se debe evaluar si el efecto entre ellos es significativo. Esta segunda fase debe llevarse a cabo mediante t-estadísticos calculados también por técnicas *bootstrapping*.

Para evaluar esos efectos, se hace uso de una metodología basada en trayectorias. Dicho proceso tiene varios elementos. En el nivel inicial se analiza el efecto de todos los constructos que actúan como variables explicativas sobre el constructo respuesta. Si en algún caso esa relación no es significativa, se elimina de ese nivel. Los constructos que se mantienen en el modelo pasan a ser variables respuesta del siguiente nivel de trayectoria. A continuación,

se repite el proceso hasta que no haya variables significativas en el modelo.

Para el proceso de análisis, depuración y tratamiento de los datos, determinación de factores y evaluación de efectos se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS (versión 15) y SMART-PLS (versión 2M3) (Ringle, Wende y Will, 2005).

## Capital intelectual y ventajas competitivas

En este apartado, mediante la metodología anterior, se analiza el comportamiento del modelo propuesto en las pymes madereras del Departamento Oberá. Los resultados confirman la composición de los constructos relativos al capital relacional, estructural y humano, a los recursos tangibles, al territorio, a las capacidades organizativas y a los factores estratégicos, puesto que los ítems utilizados para definirlos eran todos significativos mediante los test *bootstrap* (ver Tabla 3). El constructo que recogía los resultados empresariales no incluía de modo significativo ni los costos, ni los beneficios, por lo que fueron eliminados del estudio.

La fiabilidad de cada constructo, medida por el alfa de Cronbach, indicaba que la mayoría tenían una fiabilidad buena, mayor de 0,7, aceptando en su conjunto el modelo. El AVE presentaba algunas discrepancias, puesto que solo el territorio y los recursos tangibles verifican la condición de ser mayores que 0,5. Sin embargo, como el resto tienen un AVE mayor que 0,3 y existen suficientes argumentos para mantener los constructos, aceptamos su fiabilidad de modo global.

TABLA 3. Efectos y caracterización de los constructos

Constructo	Variable	Cargas	Estadístico T
Capital humano AVE = 0,48 CA = 0,79	La actitud de los directivos y de los trabajadores	0,62	7,29
	La capacidad de evaluación de riesgos de las inversiones	0,74	12,75
	La capacidad de innovación	0,71	10,51
	La capacidad de transmitir experiencias	0,64	5,29
	La formación de los directivos y trabajadores	0,75	10,91
	Los recursos humanos	0,70	8,56
Capital estructural AVE = 0,35 CA = 0,54	El conocimiento del mercado	0,58	5,64
	El trabajo en equipo	0,59	3,32
	La comunicación interna	0,70	12,56
	La cultura de la empresa	0,59	4,72
	Las tecnologías de procesos y productos utilizadas	0,50	3,45
Capital relacional AVE = 0,38 CA = 0,72	El tipo de canales de distribución	0,40	2,81
	El tipo de cliente	0,69	9,77
	El tipo de proveedores	0,56	4,81
	La imagen de la empresa	0,64	5,79
	La red de distribución	0,74	10,38
	La relación directa con los clientes finales	0,69	11,81
Recursos tangibles AVE = 0,68 CA = 0,76	Los acuerdos de cooperación establecidos	0,56	6,41
	Las instalaciones y los recursos tecnológicos	0,92	40,39
	Los recursos financieros	0,94	55,98
Capacidades organizativas AVE = 0,38 CA = 0,79	Los recursos naturales	0,54	4,27
	El proceso de aprovisionamiento	0,70	10,96
	El proceso de comercialización y venta	0,71	10,34
	El proceso de diseño	0,62	5,88
	El proceso de investigación y desarrollo	0,51	3,96
	El servicio posventa	0,45	3,89
	El sistema de dirección	0,57	6,16
	El sistema de fidelización de clientes	0,64	10,15
	El sistema de información	0,53	4,49
Territorio AVE = 0,64 CA = 0,73	El sistema de producción	0,78	18,42
	Las áreas geográficas en las que compra	0,73	7,90
	Las áreas geográficas en las que produce	0,80	7,75
Factores estratégicos AVE = 0,39 CA = 0,74	Las áreas geográficas en las que vende	0,87	29,24
	El precio que tienen los productos/servicios	0,66	6,62
	La amplitud de la cartera de productos/servicios	0,55	4,82
	La atención al cliente	0,53	5,71
	La calidad de los productos/servicios	0,70	9,43
	La disponibilidad de los productos/servicios	0,64	4,78
	La exclusividad de los productos/servicios	0,61	5,98
Resultados empresariales AVE = 0,37 CA = 0,83	La promoción y publicidad de los productos/servicios	0,65	7,47
	<i>Cash flow</i>	0,62	3,90
	Facturación	0,68	4,62
	Innovación	0,67	6,05
	Modernización	0,61	5,89
	Productividad	0,55	2,91
	Rentabilidad	0,54	3,05
	Solvencia	0,48	2,66
	Transferencia tecnológica	0,72	9,49
	Ventajas competitivas	0,65	7,07
	Valor de mercado	0,48	2,49

Fuente: Fernández-Jardón y Martos (2014).

Después de aplicar el análisis de trayectorias a los constructos de acuerdo al esquema propuesto, se obtuvo un modelo secuencial que confirmaba las proposiciones P1 a P4. Los efectos de las relaciones entre constructos vienen recogidos en la Tabla 4. El efecto principal sobre los resultados empresariales era debido a los factores estratégicos. Estos eran afectados por el territorio y las capacidades organizativas, ambos con efectos significativos. Las capacidades organizativas, tal como se proponía en el modelo, estaban constituidas por los recursos tangibles y el capital intelectual. Sin embargo, al considerar separadamente cada una de las dimensiones del capital intelectual, se comprobó que solo el capital relacional tiene efectos significativos directos sobre las capacidades organizativas. Este, a su vez, está afectado por el capital estructural. Finalmente, el capital humano afecta al capital estructural, estando en la raíz de todo el proceso (Bontis *et al.*, 2000). Por tanto, se puede decir que todos los componentes del capital intelectual afectan a las capacidades organizativas.

También se comprueba (ver Tabla 4) que las capacidades organizativas mejoran los factores estratégicos y que estos generan mejores resultados empresariales. Por tanto, el capital relacional es fuente de ventajas competitivas, aceptando la proposición P1C. El capital estructural afecta al capital relacional y mediante la proposición P1C, ya verificada, afecta a los resultados, por lo que también la podemos considerar fuente de ventajas competitivas, es decir, aceptamos P1B. De modo semejante, el capital humano afecta al estructural por lo que, a través de la proposición P1B, también aceptamos P1A. Por consiguiente, podemos aceptar que la proposición P1 se verifica para todas sus componentes, aunque P1A y P1B presentan algún matiz, puesto que su efecto solo es comprobado de modo indirecto a través del capital relacional.

## Discusión y conclusiones

Los estudios recientes señalan que el capital intelectual es un factor de competitividad de la empresa y, en particular, para las pymes, tanto en países desarrollados (Brooking, 1996; Vergauwen, 2007) como en países en vías de desarrollo (Bontis *et al.*, 2000; Fernández-Jardon y Martos, 2009). Sin embargo, es menos común analizar su efecto dentro de un modelo de ventajas competitivas (Kamukama *et al.*, 2011), de forma que se puedan evaluar los factores a los que afectan. A esto, se añaden las características específicas de las pymes de Latinoamérica basadas en recursos naturales, que presentan matices en los resultados generalmente obtenidos en este tópico.

Las pymes latinoamericanas partieron de una situación muy inferior al estándar de los países desarrollados en gestión de negocios, organización productiva y relaciones laborales. Por ello, han tenido que realizar un gran esfuerzo de aprendizaje y de adaptación técnica para compensar esas diferencias (Quintar y Castaño, 1992). En particular, en las pymes basadas en recursos naturales, las limitaciones territoriales incrementan ese esfuerzo. En consecuencia, estas pymes presentan características propias, por lo que la obtención de ventajas competitivas presenta algunas diferencias respecto a los países desarrollados. Los empresarios mejoran sus factores estratégicos a partir de las capacidades organizativas y del territorio y, a través de ellos, se generan mejores resultados en la empresa. Las proposiciones resaltan la importancia del capital intelectual, lo que coincide con trabajos en países desarrollados (Brooking, 1996; Vergauwen, 2007).

El capital intelectual es necesario como factor de competitividad, pero no se utiliza para constituir competencias distintivas que les permitan mantener su éxito empresarial en el largo plazo, sino que únicamente sirve para potenciar los factores estratégicos a través de las capacidades organizativas, de modo que se mantenga su competitividad en

**TABLA 4. Efectos entre constructos**

	Estimador	Media muestral	Desviación estándar	Error estándar	Estadístico T
HC -> CE	0,76	0,77	0,05	0,05	14,44
CE -> CR	0,70	0,71	0,04	0,04	17,06
CR -> CO	0,66	0,67	0,08	0,08	8,53
RT -> CO	0,33	0,32	0,08	0,08	3,94
Zona -> FE	0,38	0,38	0,09	0,09	4,13
CO -> FE	0,47	0,49	0,07	0,07	6,42
FE -> RE	0,42	0,49	0,06	0,06	6,70

Fuente: Elaboración propia.

el mediano plazo (Gatto, 1999). Una utilización más estratégica del capital intelectual, exigiría un refuerzo de la formación, la profesionalización y la cooperación, elementos asociados al capital humano, al capital estructural y al capital relacional, respectivamente.

El capital humano afecta al capital estructural. Esto sugiere que las actividades de formación son cada vez más necesarias en estas empresas. Además, esa formación debe estar orientada hacia la gestión estratégica y la cualificación tecnológica de los recursos humanos para conseguir que las empresas sean competitivas ante el reto de la globalización. El hecho de que el capital humano afecte a los resultados empresariales, a través de los factores estratégicos, señala la importancia de alinear los recursos humanos con la estrategia de la empresa (Wright y McMahan, 2011).

El capital estructural es también un recurso esencial para competir. Por ejemplo, Dixon (1992) sugiere que es necesario el aprendizaje organizativo y Torrent-Sellens y Ficapal Cusí (2010), el conocimiento tecnológico de sus trabajadores. Paralelamente, es necesaria una mayor exigencia en la profesionalización y modernización de las empresas, que les permita mejorar su capital estructural, reforzando su cultura (Barney, 1996) con una mayor orientación al mercado (Fernández-Jardon *et al.*, 2007) y con una gestión más eficiente (Gatto, 1999).

Una consecuencia de la evolución histórica de las pymes latinoamericanas es su carácter fuertemente individual e interior a la empresa de los procesos de aprendizaje, que ha dado lugar a experiencias muy heterogéneas, con una fuerte especificidad de las respuestas, desaprovechando las posibilidades de sinergias y de articulación productiva y el beneficio de economías externas (Quintar y Castaño, 1992). Por ese motivo, aunque las acciones individuales de las empresas pueden mejorar su rentabilidad y su posición competitiva, esta se sustentará más sólidamente, si las empresas se integran y comparten un tejido industrial y empresarial que desarrolle ventajas competitivas sistémicas de carácter colectivo. De lo contrario, las posibilidades de reconstruir y ampliar las capacidades básicas estarán restringidas muy fuertemente por los límites propios de la empresa (Gatto, 1999). En consecuencia, se deben elaborar redes de cooperación y fortalecer los conglomerados productivos en los que se integren las pymes, de modo que se potencie la generación de valor para el cliente final y no solo la satisfacción de la demanda actual.

Siguiendo ese modelo, se ha contrastado que el capital intelectual es fuente de ventajas competitivas en empresas del clúster de la madera de Oberá (Argentina). Para ello se ha comprobado, mediante técnicas PLS, si los componentes del capital intelectual intervienen entre los recursos que actúan sobre las capacidades organizativas. Las conclusiones sugieren aspectos particulares que, con la debida cautela, pueden ser generalizados a otras pymes similares. El capital humano aparece como base del capital intelectual. Por lo tanto, se deben promover actividades que potencien la actitud del personal de la empresa (Coff y Kryscynski, 2011). De modo semejante, sería conveniente fomentar la formación de los directivos y trabajadores, necesaria para que las pymes se adapten a la competitividad internacional y, en esa línea, se necesita elaborar políticas que den apoyo a esa actividad (Labarca, 1999). Finalmente, es necesario facilitar las diferentes capacidades del personal de la empresa adaptadas a la estrategia de la compañía (Ployhart y Moliterno, 2011). Esos aspectos ayudan a mejorar la cultura, la tecnología y la organización de las pymes, lo cual facilita la creación de redes de cooperación y relaciones más estables y duraderas entre los clientes y proveedores, lo que permitiría superar el individualismo existente. Esas relaciones favorecen que los procesos y sistemas sean más elaborados, constituyendo capacidades organizativas que llevan a las pymes a ser más competitivas.

Los resultados empíricos han sido evaluados en un caso particular, por lo que deben tomarse con cautela las conclusiones antes de generalizarlas a otras pymes. No obstante, proponen ideas que pueden ser contrastadas con otros estudios.

Schmitz y Nadvi (1999) sugieren que las políticas deben adecuarse a las necesidades específicas de cada tipología de clúster, puesto que sus reacciones y sus modos de crecimiento son muy diferentes. En ese sentido, las proposiciones presentadas para las pymes basadas en recursos naturales permitirán elaborar políticas adecuadas que potencien su competitividad y un desarrollo sostenible de los territorios donde realizan su actividad (Gatto, 1999).

Los aspectos relativos al conocimiento del funcionamiento estratégico de estas pymes van a proveerlas de instrumentos para reflexionar sobre la estrategia que siguen y adaptarlas a los avances del conocimiento, dándoles a conocer los factores que potencian su competitividad y les permitan mejorar, de modo que faciliten la creación de riqueza y empleo.

## Referencias bibliográficas

- Anand, J., Brenes, E., Karnani, A., & Rodríguez, A. (2006). Strategic responses to economic liberalization in emerging economies: Lessons from experience. *Journal of Business Research*, 59(3), 365-371.
- Balakrishnan, S., & Fox, I. (1993). Asset Specificity, Firm Heterogeneity and Capital Structure. *Strategic Management Journal*, 14, 3-16.
- Barney, J. (1996). The Resource-Based Theory of the Firm. *Organization Science*, 7(5), 469-487.
- Bennett, R. J., & Smith, C. (2002). Competitive conditions, competitive advantage and the location of SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 9(1), 73-86.
- Bercovich, N., & Katz, J. (2003). *La industria forestal de América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*, 3(1), 41-60.
- Bontis, N., Keow, W. C. C., & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 85-100.
- Brenes, E. R., Haar, J., & Requena, B. (2009). Latin America: Environmental and firm-level challenges. *Journal of Business Research*, 62(9), 849-853.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual Capital: Core Asset for the Third Millennium Enterprise*. London: International Thomson Business Press.
- Cal, M., Verdugo, M., & Jardón, C. (2007). Internacionalización-cooperación nas pemes de Vigo e a súa área metropolitana. *Revista Galega de Economía*, 16(1), 173-186.
- Calvo, G. A. (2005). Crises in Emerging Market Economies: A Global Perspective. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 11305.
- Camisón, C., Lapedra, R., Segarra, M., & Boronat, M. (2004). A Meta-Analisis of Innovation and Organizational Size. *Organizational Studies*, 25(3), 331-361.
- Camisón-Zornoza, C. (1997). *La competitividad de la PYME industrial española: estrategia y competencias distintivas*. Madrid: Civitas.
- Carson, D., & Gilmore, A. (2000). SME Marketing Management Competencies. *International Business Review*, 9, 363-382.
- Chen, M. C., Cheng, S. J., & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 159-176.
- Chin, W. (1998). *The partial Least squares approach to structural equation model*. En M. G. A., *Modern Methods for business Research*. Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum associates publisher.
- Coff, R. W. (2008). Teamwork as Competitive Advantage. En M. A. West, D. Tjosvold, & K. G. Smith (Eds.), *International Handbook of Organizational Teamwork and Cooperative Working* (pp. 483-499). Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Coff, R., & Kryscynski, D. (2011). Drilling for Micro-Foundations of Human Capital-Based Competitive Advantages. *Journal of Management*, 37(5), 1429-1443.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Darroch, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 101-115.
- De Pablos, P. O. (2004). El capital estructural organizativo como fuente de competitividad empresarial: un estudio de indicadores. *Economía Industrial*, 357, 131-140.
- Dixon, N. M. (1992). Organizational learning: A review of the literature with implications for HRD professionals. *Human Resource Development Quarterly*, 3(1), 29-49.
- Efron, B. (1979). Bootstrap methods: another look at the jackknife. *Annals of Statistics*, 7, 1-26.
- Escobar, P. (2004). Pymes industriales frente al desafío de la transformación de la madera. *Revista Argentina Forestal*, 12 [Online]: www.argentinaforestal.com/noticia.php?id=496, consultado el 25 de marzo de 2005.
- Fernández-Jardon, C. M. (2008). *Capital Intelectual e Internacionalización de la Pyme Gallega*. Vigo: Universidad de Vigo.
- Fernández-Jardon, C. M., Gutawski, S., Martos, S., Aguilar, C., & Barajas, A. (2007). Visión estratégica de la cadena empresarial de la madera de Oberá, Misiones. Posadas: EDUNAM - Editorial Universitaria de la Universidad Nacional de Misiones.
- Fernández-Jardon, C. M., & Martos, M. S. (2009). Intellectual capital and performance in wood industries of Argentina. *Journal of Intellectual Capital*, 10(4), 600-616.
- Fernández-Jardon, C., & Martos, M. S. (2011). Un método para determinar competencias distintivas en pequeñas y medianas empresas. *Revista de Administração da UFSM*, 4(2), 195-214.
- Fernández-Jardon, C. M., & Martos, M. S. (2014). Intellectual capital and distinctive skills in SMEs of the timber industry in Argentina. *Revista de Administração de Empresas*, 54(6), 634-646. doi: 10.1590/S0034-759020140604.
- Flostrand, P. (2006). The Sell Side - Observations on Intellectual Capital Indicators. *Journal of Intellectual Capital*, 7(4), 457-473.
- Gatto, F. (1999). Desafíos competitivos del Mercosur a las pequeñas y medianas empresas industriales. *Revista de la Cepal*, 68, 61-77.
- Giuliani, E., Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2005). Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American Clusters. *World Development*, 33(4), 549-573.
- Grant, R. M. (1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135.
- Grant, R. M. (1996). Prospering as in Integration Environments : Organizational Capability Knowledge. *Organizational Science*, 7(4), 375-387.
- Grant, R. M. (2005). *Contemporary Strategy Analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- Hatch, N., & Dyer, J. (2004). Human capital and learning as a source of sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 25(12), 1155-1178.
- Helfat, C. (1994). Firm-Specificity in Corporate Applied R & D. *Organization Science*, 5(2), 173-184.
- Helfat, C. E., & Lieberman, M. (2002). The birth of capabilities: market entry and the importance of pre-history. *Industrial and Corporate Change*, 11(4), 725-760.
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24(10), 997-1010.
- Humble, J., Jackson, D., & Thomson, A. (1994). The strategic power of corporate values. *Long Range Planning*, 27(6), 28-42.
- INDEC (2001). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Recuperado el 4 de marzo de 2005 de: http://www.indec.mecon.ar/micro\_sitios/webcenso/index.asp.

- Johnson, W. H. (2002). Leveraging intellectual capital through product and process management of human capital. *Journal of Intellectual Capital*, 3(4), 415-429.
- Kamoche, K. (1996). Strategic Human Resource Management within a Resource-Capability View of the Firm. *Journal of Management Studies*, 33(2), 213-233.
- Kamukama, N., Ahiauzu, A., & Ntayi, J. M. (2011). Competitive advantage: mediator of intellectual capital and performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), 152-164.
- Kantis, H. (1996). *Inercia e innovación en las conductas estratégicas de las PYMES Argentinas: elementos conceptuales y evidencias empíricas*. Buenos Aires: CEPAL.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1993). Putting the balanced scorecard to work. *Harvard Business Review*, 71(5), 134-142.
- Katchova, A. (2010). *Structural Changes in U.S. Agriculture: Financial Performance of Farms in Transition*. Paper prepared for 114th EAAE, (pp. April 15-16). Berlin, Germany.
- Kim, D. J., & Kogut, B. (1996). Technological Platforms and Diversification. *Organization Science*, 7(3), 283-301.
- Korhonen, S., & Niemelä, J. S. (2005). A Conceptual Analysis of Capabilities: Identifying and Classifying Sources of Competitive Advantage in the Wood Industry. *The Finnish Journal of Business Economics*, 5(1), 11-47.
- Kotler, P. (1999). *Marketing Management: The Millennium Edition*. New York: Prentice Hall.
- Labarca, G. (Abril de 1999). Capacitación en pequeñas empresas en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 67, 33-48.
- Lawler, E. E. (2009). Make Human Capital a Source of Competitive Advantage. *Organizational Dynamics*, 38(1), 1-7.
- Martín-de-Castro, G., Delgado-Verde, M., López-Sáez, P., & Navas-López, J. E. (2010). Towards "An Intellectual Capital-Based View of the Firm": Origins and Nature. *Journal of Business Ethics*, 98(4), 649-662.
- Martín-de-Castro, G., Navas-López, J. E., López-Sáez, P., & Alama-Salazar, E. (2006). Organizational capital as competitive advantage of the firm. *Journal of Intellectual Capital*, 7(3), 324-337.
- Maslatón, C., & Ladrón, A. (2008). Cifras para pensar: estructura productiva de la industria maderera. *Argentina Forestal*, 4(58), 14-16.
- Mata, F. J., Fuerst, W. L., & Barney, J. B. (1995). Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Analysis. *Mis Quartely*, 19(4), 487-505.
- MEyRNRT (2003). *Primer compendio cuatrienal Estadístico sobre el sector foresto – industrial de Misiones*. Posadas: Subsecretaría de Bosques y Forestación. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables y Turismo de la Provincia de Misiones.
- Milesi, D., Moori, V., Robert, V., & Yoguiel, G. (2007). Desarrollo de ventajas competitivas: pymes exportadoras exitosas en Argentina, Chile y Colombia. *CEPAL Review*, 92, 25-43.
- Newbert, S. L. (2007). Empirical research on the resource-based view of the firm: an assessment and suggestions for future research. *Strategic Management Journal*, 28(2), 121-146.
- Newbold, P., Carlson, W. L., & Thorne, B. M. (2002). *Statistics of Business and Economic*. New York: Prentice Hall.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.
- O'Donnell, A., Gilmore, A., Carson, D., & Cummins, D. (2002). Competitive advantage in small to medium-sized enterprises. *Journal of Strategic Marketing*, 10(3), 205-223.
- Ordóñez de Pablo, P. (2004). Capital intelectual, gestión del conocimiento y sistemas de gestión de recursos humanos: influencia sobre los resultados organizativos en la industria manufacturera española. *XIV Congreso ACEDE*. Murcia: ACEDE.
- Pelham, A. (1997). Mediating Influences on the Relationship between Market Orientation and Profitability in Small Industrial Firms. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 5(3), 55-76.
- Pfeffer, J. (2005). Producing sustainable competitive advantage through the effective management of people. *The Academy of Management Executive*, 19(4), 95-108.
- Ployhart, R. E., & Moliterno, T. P. (2011). Emergence of the Human Capital Resource: A Multilevel Model. *Academy of Management Review*, 36(1), 127-150.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage*. New York: The Free Press.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.
- Quintar, A., & Castaño, A. (1992). *Historia de las pequeñas y medianas empresas metalmecánicas de Rosario*. Buenos Aires: Programa CFI-CEPAL.
- Rangone, A. (1999). A resource-based approach to strategy analysis in small-medium sized enterprises. *Small Business Economics*, 12(3), 233-248.
- Reed, K. K., Lubatkin, M., & Srinivasan, N. (2006). Proposing and Testing an Intellectual Capital-Based View of the Firm. *Journal of Management Studies*, 43(4), 867-893.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). *SmartPLS Release: 2.0 (beta)*. Hamburg: SmartPLS Internet. Recuperado el 25 de junio de 2009 de: <http://www.smartpls.de>.
- Ritchie, B., & Brindley, C. (2005). Cultural Determinants of Competitiveness within SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(1), 104-119.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. C., & Edvinsson, L. (1997). *Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape*. New York University Press.
- Schiuma, G., & Lerro, A. (2008). Intellectual capital and company's performance improvement. *Measuring Business Excellence*, 12(2), 3-9.
- Schmitz, H., & Nadvi, K. (1999). Clustering and Industrialization: Introduction. *World Development*, 27(9), 1503-1514.
- Spencer, L., & Spencer, S. (1993). *Competence at Work*. New York: John Wiley and Sons.
- Spillan, J., & Parnell, J. (2006). Marketing Resources and Firm Performance Among SMEs. *European Management Journal*, 24(2-3), 236-245.
- Spillan, J., & Ziemnowicz, C. (2003). Strategic Management in Small Retail Business: The Case of Guatemala. *International Small Business Journal*, 21(4), 461-475.
- Teach, R. (1990). Entrepreneurship and Marketing: The Pricing and Distribution Link to Success. En G. Hills, R. Laforge, & H. Welsch, *Research At The Marketing/Entrepreneurship Interface* (351-356). Chicago: The University Of Illinois at Chicago.
- Tokman, V., & Martínez, D. (1999). Costo laboral y competitividad en el sector manufacturero de América Latina, 1990-1998. *Revista de la CEPAL*, 69, 53-70.
- Toledo-López, A., Díaz-Pichardo, R., Jiménez-Castañeda, J. C., & Sánchez-Medina, P. S. (2012). Defining success in subsistence businesses. *Journal of Business Research*, 65(12), 1658-1664.

- Torrent-Sellens, J., & Ficapal Cusí, P. (2010). TIC, co-innovación y productividad empresarial: evidencia empírica para Cataluña y comparación internacional de resultados. *Revista de Economía Mundial*, 47-48(26), 203-233.
- Tsai, K. H. (2004). The impact of technological capability on firm performance in Taiwan's electronics industry. *The Journal of High Technology Management Research*, 15(2), 183-195.
- Valmohammadi, C., & Servati, A. (2011). Performance measurement system implementation using Balanced Scorecard and statistical methods. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 60(5), 493-511.
- Vázquez-Barquero, A. (1999). Inward Investment and Endogenous Development. The Convergence of the Strategies of Large Firms and Territories? *Entrepreneurship & Regional Development*, 11, 79-93.
- Vergauwen, P. (2007). Intellectual capital disclosure and intangible value drivers: an empirical study. *Management Decision*, 45(7), 1163-1180.
- Wagner, S. (2006). A firm's responses to deficient suppliers and competitive advantage. *Journal of Business Research*, 59, 686-695.
- Wang, W., & Chang, C. (2005). Intellectual capital and performance in causal models: Evidence from the information technology industry in Taiwan. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 222-236.
- Welbourne, T. M., & Pardo del Val, M. (2008). *Relational capital: strategic advantage for small and medium-size enterprises (SMEs) negotiation and collaboration*. Los Angeles: Business Management. Recuperado el 12 de abril de 2010 de: [http://ceo.usc.edu/pdf/t08\\_13.pdf](http://ceo.usc.edu/pdf/t08_13.pdf).
- Wendel, B. C. B., & Harvey, M. (2006). SME Credit Scoring: Key Initiatives, Opportunities, and Issues. *World Bank Bulletin*, 10, 1-6.
- Wernerfelt, B. (1984). A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Wilkinson, A. (1999). Employment Relations in SMEs. *Employment Relations*, 27(3), 206-217.
- Wright, P. M., & McMahan, G. C. (2011). Exploring human capital: putting "human" back into strategic human resource management. *Human Resource Management Journal*, 21(2), 93-104.
- Yang, J. (2009). The Determinants of Supply Chain Alliance Performance: an Empirical Study. *International Journal of Production Research*, 47(4), 1055-1069.
- Yoguel, G. (2000). Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas. *Revista de la CEPAL*, 71, 105-119.
- Zahra, S. A., & Das, S. R. (1993). Building Competitive Advantage on Manufacturing Resources. *Long Range Planning*, 26(2), 90-97.
- Zevallos, E. V. (2006). Obstáculos al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en América latina. *Cuadernos de Difusión*, 11(20), 75-97.