

La Información como una Capacidad Organizacional: Incidencia en la Estrategia y Rendimiento del Negocio

Dr. Alejandro Orero Giménez¹, Jorge Alfaro Pérez¹

¹ Grupo de Ingeniería de Organización. ETSI Telecomunicación. Universidad Politécnica de Madrid. Ciudad Universitaria, s/n. 28040 (Madrid). aorero@gio.etsit.upm.es. jalfaro@ucn.cl.

Resumen

La problemática principal que se aborda en esta presentación es la definición y vinculación causal de la “habilidad organizativa de uso y administración de la información” en el rendimiento organizacional. Su base conceptual se centra en a) la Dirección Estratégica, en particular en el Enfoque de Recursos y Capacidades; y b) el Enfoque Contingente, postulándose la necesidad de “ajuste” entre la estrategia de negocio y los “recursos y capacidades de información surgidos a partir de los SI/TIC” para la obtención de un rendimiento organizacional superior. La contribución principal de la investigación, desde un punto de vista teórico, esta en la forma de una evaluación empírica de un modelo de referencia que exhibe una relación entre la “capacidad de información organizacional”, el rendimiento y la estrategia del negocio. Desde una perspectiva práctica, la relación entre los factores mencionados proveerá de pistas a las empresas en como administrar la información para sostener y mejorar su rendimiento. Desde una perspectiva metodológica, se plantea la utilización de la técnica estadística de modelos de ecuaciones estructurales de forma de evaluar las relaciones postuladas.

Palabras clave: información, capacidad, estrategia, rendimiento organizacional.

1. Introducción

En el marco de la permanente interrogante referida a la *incidencia de los Sistemas de Información y Tecnologías de Información y Comunicación (SI/TIC) en el rendimiento de la organización*, esta investigación adopta una posición centrada en la “información” observada como una “*capacidad organizacional*” de valor estratégico en la empresa contemporánea, situando a los SI/TIC como un elemento esencial pero en acción complementaria y sinérgica con otras dimensiones organizacionales (Melville *et al.*, 2004). Este planteamiento se explica en razón a: (i) las organizaciones, independiente del ámbito en la cual se desenvuelvan, se tornarán cada vez más intensivas en información, lo cual no necesariamente significará que se vuelvan más intensivas en tecnologías asociadas a ella (Drucker, 2001); (ii) los SI/TIC por si solos es improbable que sean fuente de ventajas competitivas sostenidas (Peppard y Ward, 2004); (iii) se ha observado más bien una focalización en la inversión y despliegue de “sistemas” y “tecnologías”, adjetivadas de “información”, más que en la información en sí (Davenport, 2000; Drucker, 2001).

Tomando como base la *perspectiva de recursos y capacidades* (Barney, 2002; Grant, 2002), este trabajo postula que más allá de la consideración del recurso información en sí, es la capacidad de la organización para usar y administrar la información la que incide en la creación de valor del negocio. En este sentido, un primer objetivo de este artículo es desarrollar el concepto de “*Capacidad de Información Organizacional*” asociada a patrones

repetitivos de actividades colectivas por medio de los cuales la organización desarrolla un uso y administración efectiva de la información, como resultado de la acción complementaria y sinérgica de (i) el uso de los SI/TIC, (ii) los procesos de información, (iii) la cultura de información y (iv) la estructura organizacional.

Un segundo objetivo es establecer cómo el “ajuste” entre la “*Capacidad de Información Organizacional*” y la estrategia de negocios participan positivamente en la obtención de un rendimiento superior de la organización.

2. Marco teórico

2.1. SI/TIC y el rendimiento organizacional

Hoy en día, la mayoría de las organizaciones independiente del ámbito en la cual se desenvuelvan observan una dependencia creciente respecto de los SI/TIC. De hecho, una interrupción en los servicios de SI/TIC podría mermar de manera importante la capacidad de operación de una organización. Sin embargo, la evidencia existente sugiere que los SI/TIC en sí no poseen valor inherente y que por sí solas es improbable que sean fuente de ventajas competitivas sostenidas (Brynjolfsson y Hitt, 1996; Carr, 2003; Farell, 2003; Wade y Hulland, 2004; Peppard y Ward, 2004). Según el planteamiento de Clemons y Row (1991), las empresas a menudo despliegan los SI/TIC más recientes como una “necesidad estratégica” para competir pero no como fuente de una ventaja competitiva.

En esta perspectiva dicotómica, se manifiestan relevantes las investigaciones que estudian la relación entre los SI/TIC y su participación en las medidas de rendimiento organizacional. El término “valor de negocio de los SI/TIC” es comúnmente usado para referenciar el impacto de los SI/TIC en el rendimiento organizacional, incluyendo incrementos de productividad, mejoras de rentabilidad, ventajas competitivas, reducción de costos, reducción de inventarios y otras medidas (Brynjolfsson y Hitt, 1996; Bharadwaj, 2000; Melville et al., 2004).

En general, la relación entre la inversión en SI/TIC y el rendimiento organizacional ha sido más bien “escurridiza”. Entre los argumentos expuestos para esta disyuntiva se cuentan: a) la no uniformidad en la definición de los conceptos involucrados y métodos empleados; b) la naturaleza dinámica de los ambientes económicos y de regulación; y c) la consideración de resultados de corto plazo, lo cual inhibe la consideración de factores como el aprendizaje y reestructuración organizacional (Lim et al., 2004).

La imposibilidad de observar resultados no contrapuestos entre la sola inversión en SI/TIC y medidas de rendimiento organizacional ha dejado terreno fértil para un debate continuo (Carr, 2003), lo cual ha llevado a la necesidad de considerar diversos aspectos. En este sentido, se han desarrollado estudios centrados en el impacto de los SI/TIC en la productividad, rentabilidad y en medidas operacionales intermedias. De igual forma, y en consideración de la acción complementaria de los SI/TIC y otros factores organizacionales en las medidas de rendimiento organizacional, se han desarrollado las áreas de alineamiento SI/TIC–Organización y Capacidades de SI/TIC. En particular, el alineamiento entre los SI/TIC y la organización, definida como la aplicación oportuna y apropiada de los SI/TIC en armonía con la estrategia, objetivos y necesidades de la organización, es uno de los desafíos principales y permanentes de las organizaciones y de sus ejecutivos (Luftman, 2003; Pollalis, 2003). Más aún, los estudios desarrollados han demostrado una correlación causal entre el

alineamiento y la efectividad o rendimiento organizacional (Chan, 2002). Uno de los modelos recurrentes en este sentido ha sido el planteado por Henderson y Venkatraman (1993) el cual observa la integración de los SI/TIC y el negocio postulando el alineamiento entre cuatro dominios.

2.2. SI/TIC y la perspectiva de recursos y capacidades

En la búsqueda de nuevos modelos teóricos que permitan un desarrollo de las investigaciones en relación a la participación de los SI/TIC en el rendimiento de la organización, se plantea la teoría de recursos y capacidades como un marco de referencia con un potencial latente de aumentar el análisis conceptual en este ámbito (Bharadwaj, 2000; Melville et al., 2004; Wade y Hulland, 2004; Peppard y Ward, 2004). Al adoptar una perspectiva de recursos y capacidades de SI/TIC, se reconoce el valor de negocio de los SI/TIC cimentado en la forma en como la organización utiliza sus inversiones en SI/TIC para desarrollar esencialmente habilidades que impacten la efectividad de la organización. De esta forma, a pesar de la consideración de los SI/TIC como un factor no diferenciador dado la posibilidad de su distribución uniforme, las capacidades de SI/TIC tienden a distribuirse heterogéneamente entre las empresas, concluyendo en patrones de uso y efectividad diferenciados (Bharadwaj, 2000).

En resumen, las investigaciones en este campo han adoptado una noción de “capacidades” argumentando que las inversiones en SI/TIC son fáciles de duplicar, y por ende los SI/TIC en sí no proveerían de ventajas competitivas. En términos específicos, es la forma en como los recursos de SI/TIC son usados, combinados y desplegados lo que crea una capacidad única que impacta la efectividad global del negocio. El desarrollo de esta línea de investigación ha asumido principalmente la incidencia de las capacidades y recursos de SI/TIC directamente en el rendimiento organizacional. Sin embargo, la evidencia existente sugiere que el impacto de las capacidades y recursos de SI/TIC en la consecución de rendimientos organizacionales superiores depende en gran medida en la acción sinérgica de éstas con otros recursos y capacidades organizacionales.

Si bien es posible lograr mejoras de rendimiento aplicando SI/TIC con cambios organizacionales menores (McAfee, 2002), la aplicación exitosa de los SI/TIC se ha reconocido en acción complementaria y sinérgica con ciertos factores organizacionales, como por ejemplo: el compromiso de la dirección superior, el uso de equipos, estructura de decisiones descentralizada, responsabilidades de trabajo más amplias, la estructura, estrategia, cultura y prácticas de trabajos de la organización (Henderson y Venkatraman, 1993; Brynjolfsson et al., 2002; Dedrick et al., 2003; Farrel, 2003; Wade y Hulland, 2004; Melville et al., 2004).

2.4. La información como una capacidad organizacional

En esta línea de evolución, en la búsqueda de la participación de los SI/TIC en el rendimiento organizacional, se ha postulado que es el uso efectivo de la información lo que ostenta el potencial de crear valor para el negocio, observando a los SI/TIC como elementos habilitadores en acción complementaria con innovaciones organizacionales, prácticas de trabajo y factores humanos. En otras palabras, *no es la sola inversión, dotación y/o el uso de los SI/TIC los que inciden en el rendimiento de la empresa; sino que es el uso y administración efectiva de la información, erigida como dinámica centrada en las personas, la que crea valor al negocio.*

Diferentes autores han expuesto factores multidimensionales asociados a la habilidad de la organización en el uso y administración de la información. Desde la perspectiva de la organización como procesadora de información (Tushman y Nadler, 1978; Sankar, 2003), se han considerado dos mecanismos fundamentales asociados a la capacidad de procesamiento de información de la organización: la estructura organizacional y los SI/TIC (El-Louadi, 1998; Mendelson, 2000; Wang, 2001, 2003). De forma complementaria, son relevantes las aportaciones de Marchand et al. (2002) en la definición de una métrica vinculada a la habilidad de uso y administración de la información a nivel organizacional. En este caso se consideran como dimensiones: los SI/TIC, los procesos de información, y los valores y conductas de información.

De forma adicional, Maes (1999) destaca el rol de la información como proceso humano desde la perspectiva de los conceptos de alineamiento, estableciendo una extensión al modelo SAM de alineamiento propuesto por Herderson y Venkatraman (1993). En este caso, las extensiones se plantean de forma de reconocer el rol de la información en la organización como factor de creación de valor. Las extensiones se concretan en el modelo ampliando las dimensiones de ajuste estratégico e integración funcional, reconociendo el valor subyacente de las interrelaciones de los bloques originales del modelo SAM (Figura-1).



Figura 1. Modelo SAM Extendido y la Capacidad de Información Organizacional (Maes, 1999)

3. Modelo de investigación e hipótesis

El modelo de investigación propuesto observa dos niveles de alineamiento. En primer lugar, la “*Capacidad de Información Organizacional*” postulada se asocia a patrones repetitivos de actividades colectivas por medio de los cuales la organización expone un uso y administración efectiva de la información y se considera esta conformada por el “ajuste” de dimensiones estructurales y operacionales. Las dimensiones pertinentes se erigen en la complementación de los factores descritos por El-Louadi (1998), Mendelson (2000), Wang (2001, 2003) y Marchand et al. (2002). La Figura-1 describe las dimensiones consideradas tomando como referencia el modelo SAM extendido (Maes, 1999). En resumen, la síntesis de una “*capacidad de información organizacional*” reside en la acción sinérgica y complementaria de: (i) la habilidad que exhibe el negocio en el uso efectivo de los SI/TIC, (ii) los valores y conductas de información, (iii) la habilidad que exhibe el negocio en administrar el ciclo de vida de la información representado en un modelo de procesos de información y (iv) la estructura organizacional como determinante en la habilidad de la organización para procesar información en atención a las diferencias entre una estructura orgánica y mecánica. Basados en estos planteamiento se postula la primera hipótesis:

H1: La “*Capacidad de información organizacional*” reside en la acción sinérgica y complementaria de múltiples dimensiones.

Desde otra perspectiva, la teoría de recursos y capacidades postula que la esencia de la estrategia ha de estar definida por los recursos y capacidades idiosincrásicos de la organización. Una estrategia dada creará diferenciales de rendimiento persistentes si y sólo si los recursos y capacidades utilizados para concebirla e implementarla son de valor, escasos, no imitables y no sustituibles (Barney, 2002; Grant, 2002). En particular, la “*Capacidad de Información Organizacional*” se fundamenta como una capacidad dependiente de la trayectoria histórica de la organización, lo cual dificulta su replicabilidad. Su condición enraizada en rutinas, procesos y aspectos culturales hacen que su movilidad sea imperfecta. En esta línea se considera un segundo nivel de alineamiento, estableciendo que el “ajuste” entre la “*Capacidad de Información Organizacional*” y la estrategia de negocio participan positivamente en la obtención de un rendimiento superior de la organización. En particular, se considera el modelo de ajuste por mediación propuesto por Venkatraman (1989). La definición de las actividades que definen el patrón estratégico del negocio se asumen de los planteamientos de Miles y Snow (1978), en particular en esta comunicación se expone el análisis para el caso del patrón de conducta estratégico “defensor”. En este sentido, la segunda hipótesis postula:

H2: El “ajuste” entre la “*Capacidad de Información Organizacional*” y la “estrategia defensor” esta positivamente relacionado con el rendimiento organizacional.

La Figura-2 describe el modelo de investigación.

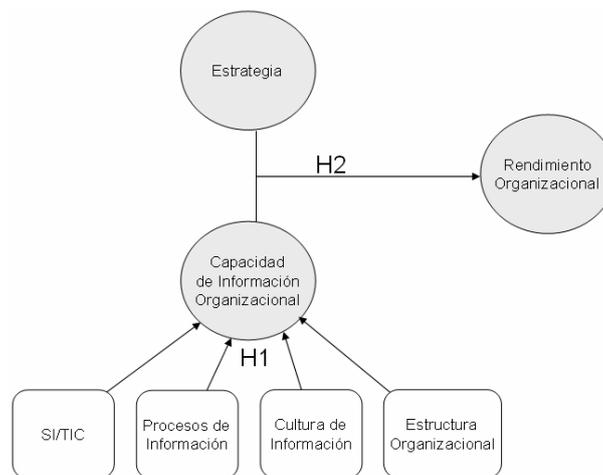


Figura 2. Modelo de investigación

4. Investigación empírica

Los datos para contrastar el modelo de investigación, han sido obtenidos de una lista de 264 empresas medianas (se asume la definición de la OCDE) situadas en Chile. La muestra es de carácter multi-sectorial y de empresas no diversificadas. La unidad muestral objetivo la constituyeron ejecutivos superiores y el método de recogida de los datos consideró una encuesta en formato electrónico. El análisis estadístico descrito considera 78 casos válidos.

Las escalas consideradas para las medidas de las variables han sido adoptadas de investigaciones precedentes. El patrón estratégico defensor se adoptó de Segev (1987). Las medidas de rendimiento organizacional son de carácter subjetivo y se adoptaron de Marchand et al. (2000). La dimensión “Uso de SI/TIC” se estableció tomando como base las escalas propuestas por Tippins y Sohi (2003) y Chan y Sabherwal (2001). La dimensión “Procesos de Información” y “Valores y Conductas de Información” se establecieron en base a Davenport y Prusak (1997). La dimensión “Estructura Organizacional” se estableció en base a García (2000).

Como pasos previos a la evaluación del modelo de investigación propuesto se realizaron tres actividades: *i*) de forma de evaluar el no surgimiento de factores no considerados, se realizó un análisis factorial exploratorio de los ítems de los constructos similares, no observándose problemas; *ii*) se realizó el cálculo de puntuaciones para aquellos constructos de 2° orden; y *iii*) se realizó el cálculo del factor de inflación de la varianza del constructo formativo “*Capacidad de Información Organizacional*”, de forma de asegurar la no existencia de multicolinealidad entre las dimensiones que la definen, no observándose dificultades ($VIF < 5$).

El análisis estadístico del modelo estructural se realizó en base a PLS, específicamente se utilizó PLS/Graph versión 03.00 build 1126. Se contemplaron dos fases de análisis: el modelo de medidas y el modelo estructural. En relación al primero, la *fiabilidad individual* se considera adecuada cuando un ítem tiene un factor de carga superior a 0,707 en relación a su constructo. Todos los ítems reflejos ostentan un valor superior al indicado. La *fiabilidad de constructo* analiza la consistencia interna de las medidas asociadas a un factor. En este caso el índice fiabilidad compuesta (ρ_c) se asume apropiado con un valor por sobre 0,7. En este caso los valores están por sobre 0,8. La *validez convergente* se establece en base a la varianza extraída media (AVE). Ésta proporciona la cantidad de varianza que un constructo obtiene de sus indicadores con relación a la cantidad de varianza debida al error de medida. Se recomienda que el AVE sea superior a 0.5, con lo cual se establece que más del 50% de la varianza del constructo es debida a sus indicadores. De forma adicional, se ha establecido el nivel de significación de los pesos y cargas de las medidas vía un procedimiento de remuestreo para obtener los t-estadísticos. En este caso todas las medidas observan valores significativos (Tabla 1).

Tabla 1. Modelo de Medidas.

	Pesos	Cargas	Fiabilidad Compuesta (ρ_c)	Varianza Extraída Media AVE	t-estadístico (Bootstrap)
Estrategia Defensor			0.885	0.7198	
Def-1		0.910***			51.5972
Def-2		0.753***			12.2992
Def-3		0.874***			27.4754
Rendimiento Organizacional			0.843	0.6424	
Ren-1		0.758***			13.7412
Ren-2		0.787***			19.9753
Ren-3		0.857***			23.7939
Capacidad de Información Organizacional			n.a.	n.a.	
Estructura	0.349*				2.3382
SI/TIC	0.271*				2.2807
Valores y Conductas	0.455***				3.9450
Procesos de Información	0.342**				2.7282

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, † $p < 0.1$ (basado en $t_{(499)}$, two-tailed test)
 $t_{(0.001; 499)} = 3.310124157$; $t_{(0.01; 499)} = 2.585711627$; $t_{(0.05; 499)} = 1.964726835$; $t_{(0.1; 499)} = 1.64791345$

Finalmente, la *validez discriminante* indica en que medida un constructo es diferente de otros. Para evaluar esta condición, el AVE de un constructo debería ser superior a la varianza compartida entre él y los otros factores latentes del modelo. En este caso, todos los constructos latentes satisfacen esta condición (Tabla 2).

Tabla 2. Validez Discriminante.

	Rendimiento Organizacional	Capacidad Información Organizacional	Estrategia Defensor
Rendimiento Organizacional	(0.801)		
Capacidad de Información Organizacional	0.633	(n.a.)	
Estrategia Defensor	0.713	0.689	(0.8484)

Elementos en la diagonal (valores en paréntesis) corresponden a la raíz cuadrada de la varianza compartida entre el constructo y sus medidas (AVE).
Elementos fuera de la diagonal corresponden a la correlaciones entre los constructos.
(n.a.) No aplicable.

La interpretación del modelo estructural se realiza en base a tres indicadores: los coeficientes *path* (β), los t-estadísticos y la varianza explicada (R^2). La Tabla 3, describe los coeficientes β asociados a las diferentes relaciones en consideración de un modelo por mediación. Los niveles de significación de los coeficientes β se obtuvieron mediante un re-muestreo, lo cual nos permite disponer de los t-estadísticos.

Tabla 3. Modelo Estructural.

	Directo		Mediado	
	Coefficientes Path (β)	t-estadístico (bootstrap)	Coefficientes Path (β)	t-estadístico (bootstrap)
Capacidad de Información Organizacional → Estrategia Defensor	n.a.	n.a.	0.689***	10.3543
Estrategia Defensor → Rendimiento Organizacional	n.a.	n.a.	0.527***	7.0109
Capacidad de Información Organizacional → Rendimiento Organizacional	0.634***	10.4207	0.270**	2.9758

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, † $p < 0.1$ (basado en $t_{(499)}$, two-tailed test)
 $t_{(0.001; 499)} = 3.310124157$; $t_{(0.01; 499)} = 2.585711627$; $t_{(0.05; 499)} = 1.964726835$; $t_{(0.1; 499)} = 1.64791345$

5. Resultados

Un aspecto básico de este trabajo reside en la postulación de un factor asociado a la habilidad organizativa de uso y administración de la información, la “*Capacidad de Información Organizacional*”. Los resultados empíricos obtenidos sugieren la validez de este planteamiento. La hipótesis 1, asociada a la definición de este factor, es soportada dada la participación estadísticamente significativa de las dimensiones que la componen (Tabla 1). Los resultados proveen soporte empírico a la consideración de la dimensión “estructura organizacional”, de forma adicional a los planteamientos de Marchand et al. (2000), como un agente de incidencia en la capacidad de uso de la información en la organización.

En relación a la hipótesis 2, se postula un modelo de ajuste entre una estrategia de índole “defensor” y la “*Capacidad de Información Organizacional*”. En particular, se postula un modelo de ajuste por mediación. Este implica que la “*Capacidad de Información Organizacional*” participa potencialmente en la consecución de un rendimiento organizacional superior tanto por vía directa (“*Capacidad de Información Organizacional*” → Rendimiento organizacional) como por vía indirecta (mediada) a través de la estrategia de negocio (“*Capacidad de Información Organizacional*” → Estrategia → Rendimiento organizacional). De acuerdo con Tippins y Sohi (2003), el efecto mediado será demostrado si: *i*) si existe una relación significativa entre la “*Capacidad de Información Organizacional*” y la estrategia, *ii*) si existe una relación significativa entre la estrategia y el rendimiento organizacional, *iii*) si la relación directa se ve disminuida o eliminada dada la presencia del factor de mediación, y *iv*) la participación indirecta explica mayor varianza que la participación directa.

Los resultados empíricos obtenidos sugieren la conformación de un modelo de mediación parcial entre la “*Capacidad de Información Organizacional*” y el rendimiento organizacional. En primer lugar, ambas relaciones producto de la acción mediada de la estrategia defensor ostentan valor de predicción y estadísticamente son significativas (Tabla 3). Con respecto a la relación directa “*Capacidad de Información Organizacional*” → Rendimiento organizacional, esta se ve disminuida al incorporar el factor de mediación al modelo. Tanto el valor de predicción como el nivel de significación se observan decrecientes. En relación a la varianza explicada del rendimiento organizacional, se observa una variación importante entre el modelo mediado (0,5) y el modelo directo (0,4). La importancia del efecto del factor mediador en el modelo puede ser evaluado con el índice f^2 (Chin, 1998). Niveles de f^2 de 0.02, 0.15 y 0.35 pueden ser observados como una prueba de un efecto pequeño, mediano o amplio. En este caso, el índice tiene un valor de 0.31.

6. Conclusiones

Las organizaciones han establecido inversiones en SI/TIC con la expectativa de ver incrementado su rendimiento organizacional. Sin embargo, los resultados no son concluyentes en este plano. Este trabajo es un intento de aportar en la persistente búsqueda de la incidencia de los SI/TIC en el rendimiento de la organización. En este sentido, se ha establecido una posición más allá de la sola inversión y/o despliegue de SI/TIC, sino que se expone la relevancia de la información como una capacidad organizacional.

Con frecuencia hablar de información se entiende como una referencia directa a los SI/TIC. Este trabajo asume una separación de estos términos, planteando la necesaria transición desde como las personas usan los SI/TIC a una centrada en como las personas usan de manera efectiva la información; así como una transición desde la percepción organizacional de la información como “recurso/producto” a la consideración adicional de la información como un “proceso humano”.

En particular, el modelo de investigación postulado plantea una contribución a la teoría de recursos y capacidades soportando la perspectiva de que el rendimiento de una organización es una función de una estrategia cimentada en capacidades complejas no imitables “incrustadas” en la organización.

Los resultados de este trabajo sugieren que la “*Capacidad de Información Organizacional*” (definida como la “habilidad organizativa de uso y administración de la información” y

resultado de la acción complementaria de factores tecnológicos, organizacionales y humanos) participa de forma relevante en las actividades estratégicas de carácter defensor de la organización, y vía este “medio” incidirían en el rendimiento organizacional.

7. Referencias

- Bharadwaj, A. (2000). A Resource-Bases Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation. *MIS Quarterly*, Vol. 24, N° 1.
- Barney, J. (2002). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Prentice Hall.
- Brynjolfsson E., Hitt L., Yang S. 2002. Intangible Assets: Computers and Organizational Capital. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1, pp:137.
- Brynjolfsson, E.; Hitt, L. (1996). Productivity, Business Profitability, and Consumer surplus: Three Different Measures of Information Technology Value. *MIS Quarterly*, Junio.
- Carr, Nicholas. (2003). IT doesn't Matter. *Harvard Business Review*, Mayo.
- Chan, Y. (2002). Why Haven't We Mastered Alignment? The Importance of the Informal Organization Structure. *MIS Quarterly Executive*, Vol. 1, N° 2.
- Chan, Y.; Sabherwal, R. (2001). Alignment Between Business and IS Strategies: A Study of Prospectors, Analysers, and Defender. *Information Systems Research*, Vol. 12, N° 1.
- Chin, W. (1998). The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modelling, en Marcoulides, G. (Ed.), *Modern Methods for Business Research*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Clemons, E.; Row, M. (1991). Sustaining IT Advantage: The Role of Structural Differences. *MIS Quarterly*, Vol. 15, N° 3.
- Davenport, T. (2000). Putting the I in IT. En Marchand D., Davenport T. (Ed). *Mastering Information Management*. Prentice-Hall.
- Davenport, T.; Prusak, L. (1997). *Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment*, Oxford University Press.
- Dedrick, J.; Gubaxani, V.; Kraemer, K. (2003). Information Technology And Economic Performance: A Critical Review Of The Empirical Evidence. *ACM Computing Surveys*, Vol. 35, N° 1.
- Drucker, P. (2001). *Management Challenges in the 21st Century*. Butterworth-Heinemann.
- El Louadi, M. (1998). The Relationship Among Organizations Structure, Information technology and Information Processing in Small Canadian Firms. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, Vol. 15, N° 2.
- Farrell, D. (2003). The Real New Economy. *Harvard Business Review*, Octubre.
- García, M. (2000). *La Relación Estrategia Competitiva-Estructura Organizativa y Su Influencia en el Éxito del Negocio. Una Aplicación a las Empresas de la Comunidad de Madrid*. Tesis de doctorado, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid.
- Grant, R. (2002). *Contemporary Strategy Analysis*. 4th ed. Blackwell Publishers Ltd.
- Henderson, J.; Venkatraman, N. (1993). Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organisations. *IBM System Journal*, Vol. 32, No. 1.
- Lim, J.; Richardson, V.; Robert, T. (2004). Information Technology Investment and Firm Performance: A Meta-Analysis. *Proc. of the 37th Hawaii Int. Conference on System Sciences*.
- Luftman, J. (2003). Measure your Business-IT Alignment. *Optimize*, Diciembre.
- Maes, R. (1999). Reconsidering Information Management through a Generic Framework, *PrimaVera Working Papers Series*, Universiteit van Amsterdam.
- McAfee, A. (2002). The Impact of Enterprise Information Technology Adoption on Operational Performance: An Empirical Investigation. *Production and Operations Management*, Vol 11, N° 1.

- Marchand, D.; Kettinger, W.; Rollins, J. (2000). Information Orientation: People, Technology and the Bottom Line, *Sloan Management Review*.
- Melville, N.; Kraemer, K.; Gurbaxani, V. (2004). Information Technology and Organizational Performance. An Integrative Model of IT Business Value. *MIS Quarterly*, Vol. 28, No 2.
- Mendelson, H. (2000). Organizational Architecture and Success in the Information Technology Industry. *Management Science*, Vol. 46, N° 4.
- Miles, R.; Snow, Ch. (1978). *Organizational Strategy, Structures, and Process*. McGraw-Hill Book Co., New York.
- Peppard, J.; Ward, J. (2004). Beyond Strategic Information Systems: Towards an IS Capability. *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 13, pp. 167-194.
- Pollalis, Y. (2003). Patterns of Co-alignment in Information-Intensive Organizations: Business Performance Through Integration Strategies. *International Journal of Information Management*, Vol. 23: 469-492.
- Tippins, M.; Sohi, R. (2003). IT Competency and Firm Performance: IS Organizational Learning a Missing Link. *Strategic Management Journal*, Vol. 24:745-761.
- Tushman, M.; Nadler, D. (1978). Information Processing as an Integrating Concept in Organizational Design. *The Academy of Management Review*, Vol. 3, No. 3.
- Sankar, Y. (2003). Designing the Learning Organization as an Information-Processing System. *Int. Journal of Organization Theory and Behavior*, Vol. 6, No 4.
- Segev, E. (1987). Strategy, Strategy-Making, and Performance in a Business Game. *Strategic Management Journal*, Vol. 8:565-577.
- Venkatraman, N. (1989). The Concept of Fit in Strategy Research: Toward Verbal and Statistical Correspondence. *The Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 3.
- Wade, M.; Hulland, J. (2004). The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research. *MIS Quarterly*, Vol. 28, N° 1.
- Wang, E. (2003). Effect of the Fit Between Information Processing Requirements and Capacity on Organizational Performance. *Int. Journal of Infor. Manag.*, Vol. 23:239-247.
- Wang, E. (2001). Linking Organizational Context with Structure: A Preliminary Investigation of the Information Processing View. *Omega*, Vol. 29:429-443.