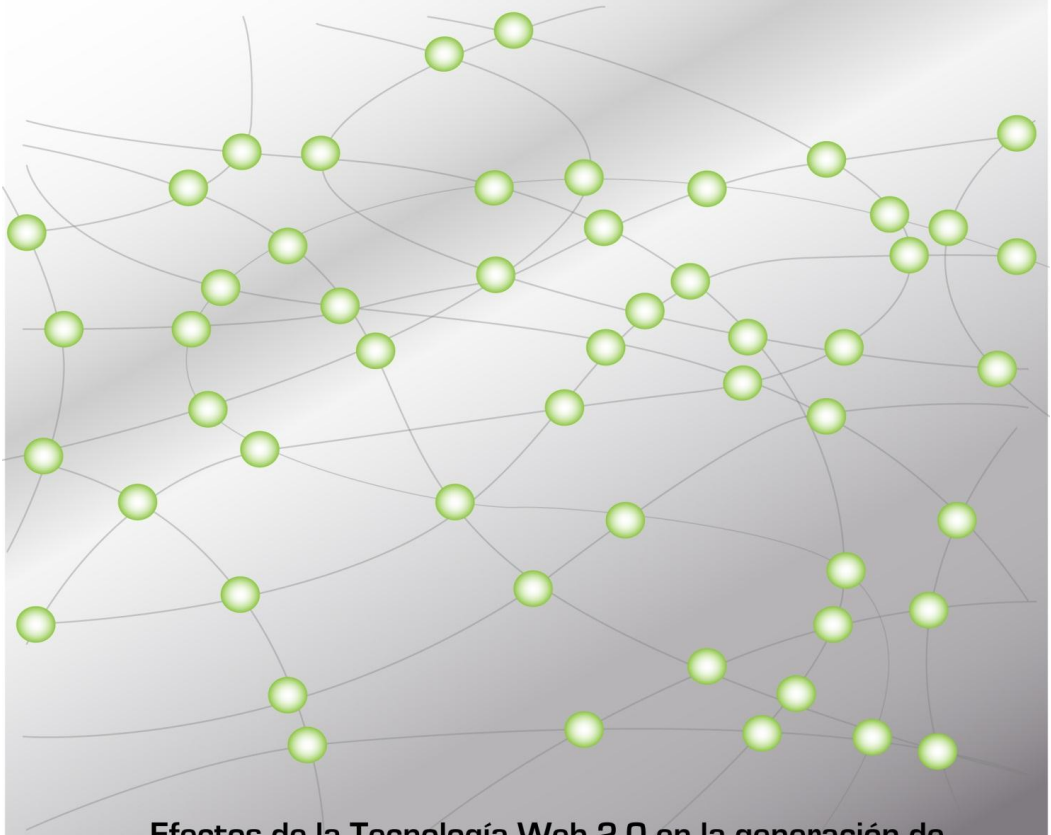




UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA

DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS, ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD



**Efectos de la Tecnología Web 2.0 en la generación de  
Competencias Distintivas: estudio empírico en empresas  
del Sector Metal de España**

**TESIS DOCTORAL presentada por: D. Agustín Iturricha Fernández**

**DIRECTORES: DR. D. Ignacio Gil Pechuán**

**DR. D. Daniel Palacios Marqués**

Valencia, 2010



## **AGRADECIMIENTO**

La presente investigación fue posible gracias a la intervención de muchas instituciones y personas, cada una de ellas obraron como ángeles que intercedieron para que sobrelleve muchas dificultades, las cuales me enseñaron más allá de lo que podría haber imaginado años atrás cuando decidí realizar una Tesis Doctoral.

Expresar mi reconocimiento al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana (IMPIVA) e Instituto Tecnológico Metalmeccánico (AIMME), por su generoso apoyo y dedicación en la promoción de la competitividad de la Comunidad Valenciana y Sector Metal de España.

A mis directores Dr. Ignacio Gil Pechuán y Dr. Daniel Palacios Marqués, profesores de la Universidad Politécnica de Valencia, España, cuya colaboración y guía fue determinante en el avance de mi investigación y crecimiento profesional.

A mi familia cuyo amor, entrega y soporte me permitieron volcar mis mejores esfuerzos, es de ellos el presente logro.

## RESUMEN TESIS DOCTORAL

*Efectos de la tecnología web 2.0 en la generación de competencias distintivas:*

*Estudio empírico en empresas del sector metal de España*

El objetivo de la presente investigación es brindar un aporte sobre el impacto de la web 2.0 como herramienta de Gestión de Conocimiento para la generación de ventajas competitivas en las organizaciones. Para ello, se estudian los principales enfoques para la gestión de empresas a fin de establecer nuestro posicionamiento teórico en las corrientes del Enfoque Basado en el Conocimiento y el Enfoque Basado en las Capacidades Dinámicas pertenecientes al Enfoque Basado en Competencias.

Se estudia el fenómeno de la web 2.0 que ha dado lugar al desarrollo del nuevo mundo virtual cuyas funcionalidades y aplicaciones en el accionar de las personas y organizaciones están siendo invadidos, para luego conceptualizar el constructo de la web 2.0 a partir de las dimensiones de principios y prácticas.

Se presenta un modelo teórico de relaciones estructurales entre la web 2.0 y su impacto en el desempeño empresarial, considerando a las competencias distintivas organizativas como variables intermedias, en especial la cultura organizativa que cumple características de un activo estratégico. El modelo fue aplicado en empresas del sector metal español, cuyos resultados comprueban que existe una relación positiva y significativa en la incorporación de la web 2.0, la creación de competencias distintivas organizacionales y una mejora en el desempeño empresarial.

Palabras claves: web 2.0, competencias distintivas, desempeño empresarial, enfoque basado en competencias, activos estratégicos, ventaja competitiva, gestión de conocimiento.

## **ABSTRACT DOCTORAL THESIS**

### ***The effects of the web 2.0 technology on the generation of distinctive competencies. An empirical study in metal sector companies in Spain***

The objective of this research is to provide input on the impact of the web 2.0 as a knowledge management tool to create competitive advantages in organizations. To this effect, this research examines the main business management approaches to determine our theoretical positioning in the currents of Knowledge-Based and Dynamic Capacity-Based Approaches that are part of the Competency-Based Approach.

This research examines the web 2.0 phenomenon, which has given rise to the development of a new virtual world, whose functionalities and applications in the actions of individuals and organizations are being invaded, to later conceptualize the web 2.0's construct based on the dimensions of principles and practices.

It presents a theoretical model of structural relations between the web 2.0 and its impact in business performance, considering the distinctive organizational competencies as intermediate variables, particularly organizational culture, which represents a strategic asset. The model was applied to businesses in the Spanish metal sector, the outcomes of which prove that there is a positive and significant relation between the incorporation of the web 2.0, the creation of distinctive organizational competencies, and the improvement of business performance.

Keywords: web 2.0, distinctive competencies, business performance, competency-based approach, strategic assets, competitive advantage, knowledge management.

## RESUM TESI DOCTORAL

### *Efectes de la tecnologia web 2.0 en la generació de competències distintives: Estudi empíric en empreses del sector metal a Espanya*

L'objectiu de la present investigació és donar suport a l'impacte de la web 2.0 com a ferramenta de la Gestió del Coneixement per a la generació d'avantajes competitives en les organitzacions. Per això, s'estudien els principals enfocaments per a la gestió d'empreses per tal d'establir el nostre posicionament teòric en l'Enfocament basat en el Coneixement i l'Enfocament basat en les Capacitats Dinàmiques pertanyents a l'Enfocament basat en Competències.

S'estudia el fenomen de la web 2.0 que ha donat lloc al desenvolupament del nou món virtual, a més de les funcionalitats i aplicacions, per tal de conceptualitzar el constructe de la web 2.0 tenint en compte les dimensions de principis i pràctiques.

Es presenta un model teòric de relacions estructurals entre la web 2.0 i el seu impacte en els resultats empresarials, considerant les competències distintives organitzatives com variables intermitges, en especial la cultura organitzativa que aconsegueix característiques d'un actiu estratègic. El model fou aplicat en empreses del sector metal a Espanya, i els resultats corroboren que existeix una relació positiva i significativa en l'incorporació de la web 2.0, la creació de competències distintives organitzatives i la millora en els resultats empresarials.

Paraules clau: web 2.0, competències distintives, resultats empresarials, enfocament basat en competències, actius estratègics, avantatge competitiu, gestió del coneixement.

# ÍNDICE GENERAL

## Página

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO 1.- ENFOQUES PARA LA GESTIÓN DE ORGANIZACIONES Y LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO</b>	3
1.1. ENFOQUES PARA LA GESTIÓN DE ORGANIZACIONES	5
1.2. LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO	28
1.3. EL CONOCIMIENTO. UNA APROXIMACIÓN CONCEPTUAL	35
<b>CAPÍTULO 2: WEB 2.0 Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES</b>	43
2.1. INTERNET Y EL ÁMBITO DE LA WEB	45
2.1.1. DEPENDENCIA INDIVIDUAL A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN	48
2.1.2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA WEB 1.0	49
2.2. CARACTERIZACIÓN WEB 2.0	51
2.2.1. FUNCIONALIDADES DE LA WEB 2.0	64
2.3. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO EN EL ÁMBITO DE LA WEB 2.0	84
2.4. MÁS ALLÁ DE LA WEB 2.0	87
2.5. WEB 2.0 Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	92
<b>CAPÍTULO 3: WEB 2.0, COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZACIONALES Y DESEMPEÑO EMPRESARIAL</b>	99
3.1. VENTAJA COMPETITIVA Y ACTIVOS ESTRATÉGICOS	101
3.1.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS ACTIVOS ESTRATÉGICOS	102
3.2. ENFOQUE DE LAS COMPETENCIAS DISTINTIVAS	108
3.2.1. CAPACIDADES DINÁMICAS	109
3.2.2. COMPETENCIAS DISTINTIVAS	112
3.3. WEB 2.0 BASADA EN PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS	128
3.3.1. MODELO WEB 2.0 BASADO EN PRINCIPIOS	130
3.3.2. MODELO WEB 2.0 BASADO EN PRÁCTICAS	140
3.4. MODELO TEÓRICO E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	147
3.4.1. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS	148
3.4.1.1. WEB 2.0 Y COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZACIONALES	150

	<b>Página</b>
3.4.1.2. COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZATIVAS Y DESEMPEÑO EMPRESARIAL	160
<b>CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>166</b>
4.1. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR METAL EN ESPAÑA	167
4.2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR METAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA	178
4.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA	190
4.3.1. WEB 2.0	192
4.3.2. COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZATIVAS	194
4.3.3. DESEMPEÑO ORGANIZATIVO	195
<b>CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	<b>198</b>
5.1. PROPIEDADES DE LAS ESCALAS E INDICADORES UTILIZADOS EN EL DESARROLLO EMPÍRICO	200
5.1.1. DIMENSIONALIDAD	200
5.1.1.1. MEDIDAS ABSOLUTAS DE AJUSTE	201
5.1.1.2. MEDIDAS INCREMENTALES DE AJUSTE	203
5.1.1.3. MEDIDAS DE PARSIMONIA	204
5.1.2. FIABILIDAD	205
5.1.3. VALIDEZ	208
5.1.3.1. VALIDEZ DE CONTENIDO	208
5.1.3.2. VALIDEZ DE CRITERIO	209
5.1.3.3. VALIDEZ CONVERGENTE	210
5.1.3.4. VALIDEZ DISCRIMINANTE	211
5.2. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE MEDIDA DE LA WEB 2.0	212
5.2.1. DIMENSIONALIDAD	213
5.2.2. FIABILIDAD	214
5.2.3. VALIDEZ	214
5.2.3.1. VALIDEZ DE CONTENIDO	214
5.2.3.2. VALIDEZ DE CRITERIO	215
5.2.3.3. VALIDEZ CONVERGENTE	215
5.2.3.4. VALIDEZ DISCRIMINANTE	215
5.3. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE MEDIDA DE LAS COMPETENCIAS ORGANIZATIVAS	216
5.3.1. DIMENSIONALIDAD	218
5.3.2. FIABILIDAD	218
5.3.3. VALIDEZ	219
5.4. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE MEDIDA DEL DESEMPEÑO	220
5.4.1. DIMENSIONALIDAD	223
5.6.2. FIABILIDAD	226
5.6.3. VALIDEZ	227
5.6.3.1. VALIDEZ DISCRIMINANTE	228



	<b>Página</b>
5.7. CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS	229
5.7.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS HIPÓTESIS	229
5.7.1.1. AJUSTE GLOBAL DEL MODELO	230
5.7.1.2. AJUSTE DEL MODELO DE MEDIDA	230
5.7.1.3. AJUSTE DEL MODELO ESTRUCTURAL	231
5.7.2. PRIMERA HIPÓTESIS: RELACIÓN ENTRE LA WEB 2.0 Y LAS COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZATIVAS	232
5.7.2.1. AJUSTE GLOBAL DEL MODELO	232
5.7.2.2. AJUSTE DEL MODELO DE MEDIDA	233
5.7.2.3. AJUSTE DEL MODELO ESTRUCTURAL	233
5.7.3. SEGUNDA HIPÓTESIS: RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZATIVAS Y EL DESEMPEÑO EMPRESARIAL	234
5.7.3.1. AJUSTE GLOBAL DEL MODELO	234
5.7.3.2. AJUSTE DEL MODELO DE MEDIDA	235
5.7.3.3. AJUSTE DEL MODELO ESTRUCTURAL	235
<b>CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y FUTURAS INVESTIGACIONES</b>	<b>238</b>
6.1. CONCLUSIONES	239
6.2. RECOMENDACIONES	243
6.3. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	248
6.4. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	250
CITAS BIBLIOGRÁFICAS	253
 <b>ANEXOS</b>	 <b>281</b>
ANEXO I: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	
ANEXO II: ENCUESTA APLICADA EN LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA	

## ÍNDICE DE FIGURAS

### Página

Figura 1.1 Evolución histórica de los enfoques para la gestión de empresas	5
Figura 1.2 Líneas de pensamiento del Enfoque Basado en las Competencias	14
Figura 1.3 Enfoque convencional de la jerarquía del conocimiento	38
Figura 1.4 La jerarquía del conocimiento en sentido inverso	39
Figura 2.1. Evolución de usuarios de internet en España	47
Figura 2.2. Usuarios de internet en España por edades	54
Figura 2.3. Tipología de la Blogsfera	67
Figura 2.4. Arquitectura de la informática experiencial	90
Figura 3.1 Clasificación de las Competencias Distintivas	118
Figura 3.2 Web 2.0 basada en Principios y Prácticas	129
Figura 4.1. Composición porcentual del aporte de actividades en el Sector Metal	170
Figura 4.2. Composición porcentual del aporte de las comunidades autónomas al Sector Metal	171
Figura 4.3. Indicador Compuesto del Metal Trimestral 2004-2009	176
Figura 4.4. Mapa Político de España y Comunidad Valenciana	179
Figura 4.5. Niveles de concentración geográfica del sector metal en la Comunidad Valenciana	181
Figura 4.6. Indicador Compuesto del Metal Comunidad Valenciana –España	184
Figura 4.7. Variación porcentual trimestral del Empleo en España y la Comunidad Valenciana	186
Figura 4.8. Participación de la Exportaciones del sector metal en la Comunidad Valenciana	188
Figura 5.1. Modelo inicial para medir el desempeño	221
Figura 5.2. Contraste de hipótesis del modelo completo	237

## ÍNDICE DE TABLAS

### Página

Tabla 1.1	Definiciones Gestión de Conocimiento	32
Tabla 1.2	Definiciones sobre Conocimiento en las organizaciones	36
Tabla 2.1.	Población mundial de usuarios de internet	46
Tabla 3.1	Enfoques ventaja competitiva	101
Tabla 3.2	Características de los activos estratégicos	104
Tabla 3.3	Características y conceptos de los Activos Estratégicos	107
Tabla 3.4.	Conceptualización competencia	113
Tabla 4.1.	División del Sector Metal Español	169
Tabla 4.2.	Lineamientos en los Proyectos de Incentivos al Sector Metal de España	174
Tabla 4.3.	Índice de Producción Industrial de la Comunidad Valenciana	183
Tabla 4.4.	Índices de Empleo en el sector Metal de Comunidad Valenciana y España	185
Tabla 4.5.	Exportaciones del Sector Metal de la Comunidad Valenciana	187
Tabla 4.6.	Exportaciones por sector de la Comunidad Valenciana	189
Tabla 4.7.	Variables constructo del desempeño organizativo	197
Tabla 5.1.	Medidas de bondad del ajuste del modelo de medida	205
Tabla 5.2.	Media y desviación típica de los ítems de la escala introducción de la web 2.0	212
Tabla 5.3.	Cargas factoriales estandarizadas, errores de medida y cuadrado del coeficiente de correlación múltiple	213
Tabla 5.4.	Índices de ajuste del modelo de medida	215
Tabla 5.5.	Media y desviación típica de los ítems de la escala competencias organizativas	216
Tabla 5.6.	Cargas factoriales estandarizadas, errores de medida y cuadrado del coeficiente de correlación múltiple para la escala de competencias organizativas	218
Tabla 5.7.	Índices de ajuste del modelo de la medida de la escala competencias organizativas	220
Tabla 5.8.	Medias y desviaciones típicas de los ítems de la escala de desempeño	222
Tabla 5.9.	Índices de ajuste de las dimensiones individuales del desempeño	224
Tabla 5.10.	Índices de ajuste del modelo medida del desempeño	225
Tabla 5.11.	Cargas factoriales estandarizadas y perturbaciones de medida de las dimensiones del desempeño	226
Tabla 5.12.	Fiabilidad de las dimensiones del desempeño	227
Tabla 5.13.	Matriz de correlaciones entre dimensiones del desempeño	228
Tabla 5.14	Índices de ajuste del modelo de la primera hipótesis	232
Tabla 5.15.	Carga e índice de fiabilidad en el modelo estructural de la primera hipótesis	233
Tabla 5.16.	Índices de ajuste del modelo de la segunda hipótesis	235
Tabla 5.17.	Carga e índice de fiabilidad en el modelo estructural de la segunda hipótesis	236



## INTRODUCCIÓN

El siglo XXI presenta nuevos retos para la Gestión del Conocimiento y la demanda de que la academia brinde nuevo conocimiento que permita mejorar la competitividad de las organizaciones. Hace menos de una década ha surgido el fenómeno de la web 2.0 en el marco de la explosión de una nueva realidad que viene irrumpiendo el accionar de las organizaciones en todo el mundo: la cultura digital.

Ante esta nueva realidad, se precisa la generación de nuevo conocimiento que permita comprender, explicar y anticiparse al impacto de nuevos fenómenos como la web 2.0 y el surgimiento de nuevos mercados y en consecuencia, el comportamiento particular en la cultura digital que afecta el desempeño de las organizaciones.

La presente investigación pretende brindar una solución a esta necesidad, mediante el estudio del efecto de la tecnología web 2.0 en la generación de competencias distintivas para la creación de ventajas competitivas expresadas en un destacado desempeño empresarial mediante un estudio empírico en empresas del sector metal de España.

Los primeros tres capítulos conforman la aproximación teórica como marco referencial, estudio del estado del arte de la Gestión del Conocimiento y la web 2.0. El capítulo primero revisa los enfoques más relevantes para la gestión de empresas como la teoría de la firma, economía industrial, dirección estratégica, enfoque basado en competencias y sus tres corrientes: las capacidades dinámicas, enfoque basado en conocimiento y enfoque basado en el aprendizaje, para luego

conceptualizar la Gestión del Conocimiento como herramienta para alcanzar ventajas competitivas.

En el capítulo segundo se consideran las raíces del internet y el ámbito de la web, para luego profundizar en la web 2.0 en cuanto a sus funcionalidades, implicaciones en el comportamiento de los individuos, tendencias futuras y aplicaciones en la Gestión de Conocimiento de las organizaciones.

En el capítulo tercero se consideran las principales conceptualizaciones de la ventaja competitiva, las características de los activos estratégicos. Se estudian las capacidades dinámicas y competencias distintivas como paradigma del modelo que se presenta en el mismo capítulo.

En los capítulos cuarto y quinto se aplican los conceptos estudiados en los tres primeros capítulos para considerar la investigación empírica. En el capítulo cuarto se estudia al sector metal de España y las consideraciones necesarias y metodológicas al diseño de la investigación empírica.

En el capítulo quinto se revisan los resultados obtenidos en la investigación empírica para contrastar las hipótesis planteadas mediante la técnica de modelos de ecuaciones estructurales que permite estudiar las relaciones causales entre la introducción de la web 2.0, las competencias distintivas organizacionales y el desempeño empresarial.

En el capítulo sexto se plantean las conclusiones, recomendaciones y futuras líneas de investigación.

# ***CAPÍTULO 1***

## ***Enfoques para la gestión de organizaciones y la Gestión del Conocimiento***





## CAPÍTULO 1

### 1.0 OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL CAPÍTULO

El entorno en el que vivimos está caracterizado por el cambio en un contexto de creciente complejidad y competitividad. Prominentes académicos del ámbito de las ciencias sociales como Peter Drucker (1993) y Ikujiro Nonaka (1991) determinaron cómo la única ventaja competitiva sostenible es el conocimiento, siendo indispensable su acertada gestión en las organizaciones.

El objetivo del presente capítulo es establecer el marco conceptual teórico en cual se basa la presente investigación. En el epígrafe 1.1 se realiza una revisión desde una perspectiva histórica de los principales enfoques de la gestión de organizaciones.

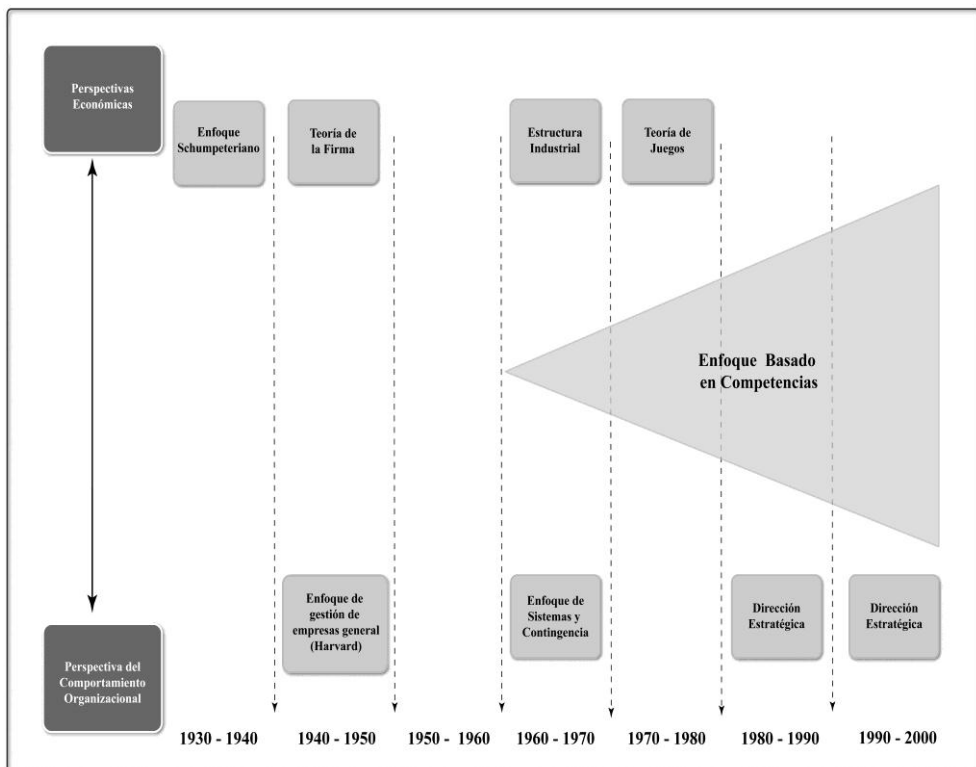
En el epígrafe 1.2 se considera a la Gestión del Conocimiento como una herramienta efectiva para generar una ventaja competitiva en las organizaciones, desde una perspectiva dinámica acorde con los principales aportes de la investigación científica.

En virtud a la diversidad de interpretaciones y enfoques sobre el conocimiento, en el epígrafe 1.3 se realiza una revisión conceptual del conocimiento en las organizaciones en cuanto a sus orígenes, jerarquías y perspectivas.

## 1.1. ENFOQUES PARA LA GESTIÓN DE ORGANIZACIONES

A lo largo de la historia, la literatura para la gestión de organizaciones (en la presente investigación se denominan organizaciones y empresas indistintamente, como sinónimos) ha buscado dar respuesta a cómo mejorar su desempeño y alcanzar ventajas competitivas. Diversos enfoques se han desarrollado en un espacio no vinculado entre la perspectiva económica y del comportamiento organizacional, cuyos aportes fueron sesgados hacia cada perspectiva.

**Figura 1.1 Evolución histórica de los enfoques para la gestión de empresas**



Fuente: Elaboración propia a partir de Sanchez y Heene (1997)

A continuación se revisan las principales aportaciones de cada enfoque.

### **Enfoque schumpeteriano**

Debido a que sus aportaciones son consideradas hasta el presente, su condición pionera en la teoría del desarrollo económico y creación de valor a través del cambio tecnológico y la innovación, se incluye este enfoque cuyos aportes son considerados seminales en la gestión de las empresas.

Según Schumpeter (1934) el desarrollo tecnológico es considerado como un cambio discontinuo y desequilibrado resultante de la innovación. Las fuentes de los desequilibrios pueden ser la introducción de nuevos productos, nuevos métodos de producción, creación de nuevos mercados, el descubrimiento de nuevas fuentes de aprovisionamiento y reorganización de una industria (Amit y Zott, 2001).

Schumpeter (1942) introdujo la noción de la “creación destructiva” indicando que luego de un cambio tecnológico ciertas rentas están disponibles para los empresarios, las cuales van perdiendo su valor en la medida que las innovaciones se van introduciendo en el ciclo económico. A estas rentas se las denominan “rentas schumpeterianas” .

Amit y Zott (2001) definen las “rentas schumpeterianas” como aquellas que resultan de iniciativas riesgosas y de la comprensión de los empresarios de un entorno incierto y complejo, las cuales están sujetas a la autodestrucción, en la medida que el conocimiento se difunde.

La innovación es, por tanto, fuente de creación de valor, aspecto en el que la tecnología es muy importante al considerar novedades en su combinación de recursos y servicios, como fuentes de nuevos procesos y productos. Esta situación permitirá la transformación de los mercados e industrias y por tanto, desarrollo económico.

### **Teoría de la Firma**

Ronald Coase (1937) en su artículo “la naturaleza de la firma” estableció esta teoría plantando las bases del enfoque económico institucional sosteniendo que el mecanismo del precio coordina la actividad económica, situación en la que las organizaciones tienen la posibilidad de intervenir.

Existen costos asociados con el uso de este mecanismo, situación en que los precios relevantes deben ser descubiertos y los contratos a largo plazo ventajosos, ocurriendo una falta de especificación de la transacción y por tanto se debe coordinar los esfuerzos para este propósito.

La incertidumbre y los costos de transacción obligan a la internalización de sus operaciones. Si la organización economiza en los costos de transacción, se desarrolla, en la medida que realice la mayor cantidad de transacciones.

En este enfoque, la visión del comportamiento humano se centra en el concepto de “homo economicus” (Caballero, 2004) y la gestión empresarial está orientada hacia dentro de la organización vista como una caja negra, orientando su preocupación y estudio en el crecimiento económico.

Según Grant (1996a) esta teoría se ocupa principalmente de predecir el comportamiento de las organizaciones en mercados externos.

En particular el enfoque neoclásico de la teoría de la firma concibe un análisis parcial del equilibrio para predecir las decisiones de compra de abastecimiento y de la cadena de distribución.

### **Enfoque de gestión de empresas general**

Para Sanchez y Heene (1997) este enfoque surge a mediados del siglo XX, promovido por la Escuela de Negocios de Harvard, destacando los principios de “buena gestión empresarial”, producto de la metodología de enseñanza basada en el estudio de casos de éxito y de fracaso.

Las aportaciones hacia la gestión de empresas se orientan a un conjunto de principios y prácticas cuyas recomendaciones son por ejemplo, la mejora del diseño organizacional y motivación de los empleados.

La incorporación de dichas recomendaciones permite formular en la organización políticas del negocio nucleares, por su efecto interno cohesivo que lleva a una organización bien motivada cuyo desempeño será por tanto, superior.

El enfoque interno en la gestión de las personas provee un terreno fértil para el desarrollo de investigaciones sobre liderazgo y gestión estratégica de los recursos humanos.

## **Enfoque de sistemas y contingencia**

Surge en la década de los años sesenta a partir de la Teoría General de los Sistemas cuyas vertientes se originan en la economía, sociología, biología y administración.

La contingencia es una condición que obliga a considerar cada situación por separado por su postulado “todo depende” del contexto y variables de los sistemas intervinientes (Kast y Rosenzbeig, 1976).

Este enfoque permite comprender de una manera integral e interrelacionada el accionar de las organizaciones vinculadas al entorno, cuyo funcionamiento es analizado de manera análoga al desempeño de los sistemas.

Kast y Rosenzbeig (1976) proponen las siguientes características comunes a todo sistema:

*Equifinalidad*, existen diversos caminos para alcanzar un objetivo.

*Homeostacia*, es la capacidad de los sistemas de autorregularse.

*Jerarquía de sistemas*, es la posibilidad de analizar un sistema como un todo, con su entorno y subsistemas o procedimientos.

*Entropía negativa*, es la fuerza contraria que neutraliza la tendencia natural de los sistemas al desorden.

*Fases de los sistemas*, todo sistema posee los siguientes parámetros: entrada, proceso, salida, retroalimentación y ambiente. Las organizaciones se conciben como sistemas abiertos que captan recursos del ambiente, los procesan para entregar sus productos o servicios al mercado, existiendo un proceso de retroalimentación.

*Límites*, es la permeabilidad del sistema con su entorno.

*Sinergia*, el todo es mayor que la suma individual de las partes.

Este enfoque incorpora el concepto “socio-técnico” para describir a las organizaciones como entidades sociales con sus propias dinámicas y políticas, las cuales despliegan sus parámetros culturales como ser: creencias, mitos, valores e ideología.

## **Estructura industrial**

El desarrollo de las investigaciones y aplicaciones en las organizaciones de la denominada economía industrial a fines de 1950 y durante la década de los sesentas, permitió el surgimiento de la perspectiva externa sobre la gestión de empresas y competencia, sosteniendo que el desempeño de las organizaciones está sujeto a la estructura del sector industrial al que pertenece.

Se identificaron grupos estratégicos debido a sus estructuras similares, clientes compartidos y estrategias competitivas comunes. Porter (1985) desarrolló el modelo de la cadena de valor compuesta por actividades primarias y de apoyo, las cuales varían en su importancia dependiendo de la

naturaleza del sector y ventaja competitiva. Cada actividad está enlazada, a su vez, la sumatoria de cadenas de valor en un sector constituye un sistema de valor.

Para reconocer las fuentes potenciales de diferenciación dentro de la industria, el modelo de la cadena de valor sugiere que los gestores de las organizaciones deben optar por estrategias de diferenciación basadas en bajos costos, diferenciación o enfoque a un nicho de mercado (Porter, 1980).

A inicio de la década de los noventas se encuentran aportaciones consideradas como extensiones de la cadena de valor, que apuntan a la reingeniería de los procesos de las organizaciones, con mayor énfasis en el uso de las tecnologías de información, denominadas de aquí en adelante como “TI” y el rediseño de las actividades de la cadena de valor.

### **Teoría de juegos**

Surge a fines de la década de los ochenta brindando una nueva perspectiva externa económica al describir cómo las estrategias de las organizaciones pueden ser influenciadas por la estructura de las liquidaciones asociadas a categorías de interacciones competitivas.

El enfoque es útil en la representación de la secuencia inter-temporal de las interacciones estratégicas entre empresas rivales, para lo cual se establecen reglas con anterioridad. Sus limitaciones radican en que excluyen situaciones dinámicas e ignoran resultados extraordinarios que podrían



surgir a lo largo del tiempo producto de una alta participación de mercado o la obtención de rentas extraordinarias (Palacios, 2002).

### **Dirección estratégica**

Según Johnson (1990) este enfoque estudia los procesos que la gestión estratégica desarrolla y problemas que enfrenta debiendo implementar estrategias incrementales relacionadas con las dimensiones cognitivas, culturales de las organizaciones y el surgimiento de nuevos líderes corporativos en los ámbitos político y simbólico.

Este enfoque sostiene que las organizaciones deben asociar sus capacidades a las oportunidades que surgen en la industria. Según Johnson y Scholes (1993) a partir de un análisis “foda” (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) se desarrolla la estrategia y consecuente gestión de la organización.

Complementando el análisis “foda”, es necesaria la formulación de la planeación estratégica, detallando la visión, misión y objetivos de la organización, sirviendo como un lineamiento estratégico para alcanzar ventaja competitiva.

La organización se evalúa internamente en cuanto a sus capacidades, potencial de sus recursos y dificultades en su estructura organizativa que podrían perjudicar alcanzar su ventaja competitiva.

El entorno es evaluado en dos niveles: micro-entorno (fuerzas cercanas o involucrados que afectan de una manera directa la actividad de la organización) y macro-entorno (fuerzas ambientales, políticas, económicas, legales, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas).

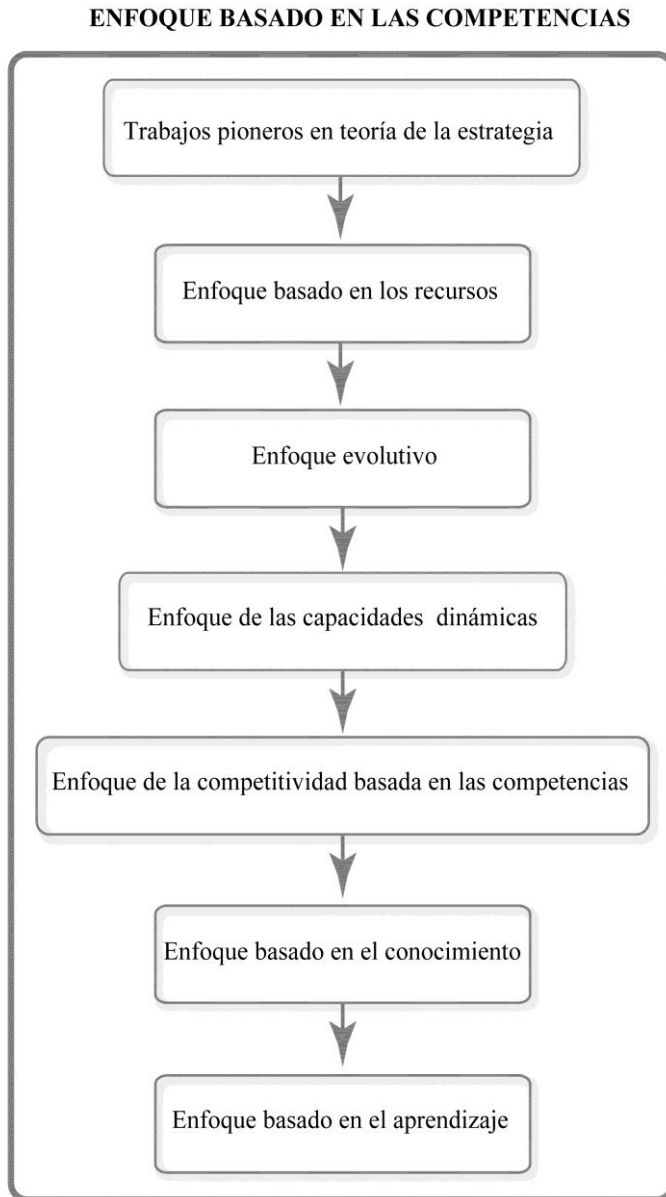
Según Cuervo (2004) en el ambiente competitivo en el que se desarrollan las empresas, una empresa tendrá posición de dominio cuando ostente poder de mercado que le permita actuar sin considerar el comportamiento de los rivales o de los consumidores, si cuenta con una elevada y estable cuota de mercado que le permita fijar precios superiores que su competencia sin perder clientes.

### **Enfoque Basado en las Competencias**

Denominado de aquí en adelante como “EBC”; la gran virtud de este enfoque es que recoge varias líneas de pensamiento cuyo denominador común es el rol de los activos intangibles como fuente de ventaja competitiva sostenible.

Según Palacios (2002) el EBC se compone de diversas corrientes o líneas de pensamiento detalladas en la siguiente figura.

**Figura 1.2 Líneas de pensamiento del Enfoque Basado en las Competencias**  
(Palacios, 2002)



Elaboración propia

Foss (1996) avala esta aproximación conceptual indicando que “implica una conceptualización consistente de las empresas en términos de competencias”.

Las organizaciones son repertorios de competencias cuya habilidad de acumularlas, protegerlas y desarrollarlas será la determinante de la ventaja competitiva. A continuación revisamos cada una de las aportaciones del EBC.

El posicionamiento teórico para la presente investigación está basado en el Enfoque de las Capacidades Dinámicas y el Enfoque Basado en el Conocimiento.

### **EBC: Trabajos pioneros en teoría de la estrategia**

Penrose (1959) estudió el crecimiento de las organizaciones al introducir en la teoría estratégica la concepción de las organizaciones como una acumulación heterogénea de recursos para explicar las diferencias en el desempeño de las organizaciones en términos de sus diferentes dotaciones de recursos (Wernerfelt, 1984).

Se ha atribuido a este enfoque una característica integradora entre la económica y la del comportamiento organizacional, en vista que hasta entonces ambas perspectivas enriquecieron sus enfoques en sus propios ámbitos por separado.

Las aportaciones de Penrose (1959) se han convertido en referencias canónicas de las corrientes dominantes actuales sobre recursos, conocimiento y capacidades dinámicas, enfoques que son estudiados más adelante.

### **EBC: Enfoque Basado en Recursos**

Según Siqueira y Cosh (2008) el enfoque basado en recursos, de aquí en adelante denominado “EBR”, adopta dos escuelas de pensamiento (Schulze, 1994).

*Escuela de contenido estructural*, enfocada a las características organizacionales para producir rentas ricardianas (cuando una organización tiene factores de producción más productivos que otras que desarrollan la misma actividad), la fuente de la ventaja competitiva dependerá de la posesión de recursos clave que no son accesibles para otros en la industria o que se debe prevenir que la competencia acceda (Lane et al., 2006).

*Escuela de las capacidades y procesos*, centrada en las capacidades organizacionales que producen rentas con eficiencia.

La ventaja competitiva dependerá de cómo los recursos son usados dentro de la empresa para alcanzar sus tareas y desarrollar capacidades organizacionales (Lane et al., 2006).

Según Barney (1986a) el EBR reconoce la cualidad que los recursos y capacidades puedan ser transferidos como un aspecto determinante para la generación de una ventaja competitiva.

Para Conner (1991) la habilidad de la organización de atraer y mantener posiciones ventajosas en el mercado estará determinada a la manera de conseguir y defender posiciones ventajosas de sus recursos de producción y distribución.

Wernelfelt (1984:171) indicó que “para una empresa los recursos y productos son dos caras de una misma moneda”, dejando claro la extrema importancia que se le atribuye a los recursos como fuente principal para la entrega de productos al mercado.

Según Rumelt (1984) la posición competitiva de una organización está definida por el conjunto de recursos únicos y sus relaciones que la dirección ajusta y renueva en el tiempo para competir y generar mayor valor.

Según Barney (1991) el EBR sustituye dos supuestos que analizan las fuentes de la ventaja competitiva.

Primero, las organizaciones dentro de su industria pueden ser heterogéneas respecto a los recursos estratégicos que controlan. Segundo, el EBR asume que dichos recursos no gozan de movilidad perfecta entre las organizaciones y por tanto que su heterogeneidad puede ser duradera.

Para el EBR los recursos de una organización son todos sus activos, capacidades, procesos organizacionales, atributos, información y conocimiento que son controlados por la organización para concebir e implementar estrategias que promuevan la efectividad y eficiencia (Daft, 1998), mientras que la ventaja competitiva ocurre cuando se implementa una estrategia creativa de valor que no está siendo implementada simultáneamente por cualquier competidor.

La sostenibilidad de la ventaja competitiva ocurrirá cuando al implementar dicha estrategia además de ser única respecto a la competencia, los competidores serán incapaces de duplicar sus beneficios.

Por tanto, los recursos de las organizaciones deben contar con cuatro atributos:

*Valiosos*, en sentido que generan valor al explotar las oportunidades o neutralizar las amenazas.

*Raros*, entre las organizaciones de su industria y potenciales competidores. El recurso será insustituible al no ser estratégicamente equivalente para la competencia, aunque sea evaluado dentro de un rango.

*Inimitables*, en sentido imperfecto, como por ejemplo, que sean fuente de innovación o porque se encuentran inmersos en un fenómeno social complejo (como las relaciones interpersonales, la

cultura organizacional), más allá de la habilidad de la organización de gestionar e influenciar sistemáticamente.

Este atributo también se lo describe bajo el concepto de “ambigüedad causal” que ocurre cuando el vínculo entre los recursos controlados (complejos e interdependientes) por la organización y su ventaja competitiva no es comprensible y por tanto mucho menos posible su imitación.

*Únicos*, no pueden ser estratégicamente equivalentes a sus sustitutos. El desempeño de la organización será posible independientemente de su historia e idiosincrasia de sus atributos.

Según Palacios (2002) el EBR es de carácter estático, en vista que su análisis contempla un equilibrio estático y por tanto no responde a los motivos por los que algunas organizaciones alcanzan ventajas competitivas en mercados dinámicos o en entornos cambiantes (Black y Boal, 1994; Knudsen, 1996; Foss, 1997).

Al reconocer el EBR la insustituibilidad de los recursos valiosos como una condición determinante de sostenibilidad de la ventaja competitiva, se niega la posibilidad de la existencia de una competencia schumpeteriana (Schumpeter, 1934) que conforma un enfoque dinámico.



### **EBC: Enfoque evolutivo**

Nelson y Winter (1982) introdujeron la perspectiva económica evolutiva, con similares aproximaciones sobre las capacidades distintivas de las organizaciones, realizando analogías de la teoría evolución en biología con la gestión de empresas, relacionando las rutinas organizacionales con los genes humanos para explicar cómo las organizaciones sobreviven al entorno cambiante competitivo.

La organización al igual que el ser humano tiene un conjunto de procedimientos y normas cuyo accionar busca un ajuste efectivo con el entorno. Dicho ajuste lleva implícito el concepto de búsqueda de nuevas rutinas y adaptaciones.

Las rutinas organizacionales son cruciales en la manera que las organizaciones alcanzan sus objetivos y además son referentes para comprender los cambios en la economía, en la medida que se comprenden cómo las capacidades organizacionales son acumuladas, transferidas y aplicadas (Cohen et al., 1996; Winter, 2000).

### **EBC: Enfoque basado en las capacidades dinámicas**

Como consecuencia del progreso de las aportaciones neo-schumpeterianas surge este enfoque; la parte central de su propuesta es la creación de competencias esenciales para la organización a partir de un conjunto de conocimientos y habilidades, las cuales son la fuente de competitividad en un entorno dinámico y cambios tecnológicos constantes.

Este enfoque concibe a las capacidades dinámicas como no imitables, superiores y de naturaleza intangible.

Según Teece y Pisano (2007) en vista que los activos intangibles consideran conocimiento relacionado, siendo difícil su coordinación y seguimiento, su funcionamiento otorga valor, el mismo que goza de la ventaja que no puede ser replicado fuera de la organización.

Sin embargo, cuando el entorno cambia, existe la necesidad de detectar dichos cambios a fin de aprovechar las oportunidades que acarrea, debiendo reconfigurarse, combinar, reasignar los recursos y activos que componen las capacidades dinámicas.

Dentro de este enfoque, las organizaciones están moldeadas por su pasado, aunque el mismo no necesariamente tiene atrapada a la organización por esto, por lo que en la gestión de empresas será posible volver a moldear a la organización a partir de las decisiones e inversiones que realice a fin de moldear su ecosistema y éste a su vez con la organización, hecho denominado como “co-evolución”.

En este contexto, dependiendo de la velocidad del cambio del entorno, algunas organizaciones tendrán que “reinventarse”, otras tan sólo cambiarán modularmente si el cambio del entorno es menor. El sostenimiento de las capacidades dinámicas en la gestión de empresas requiere una gestión emprendedora, por parte de la alta gerencia ( Teece y Pisano, 2007).

En el epígrafe 3.2.1 de la presente investigación estudiamos en extenso a este enfoque.

### **EBC: Enfoque de la competitividad basada en las competencias**

La noción de “competencias centrales” fue introducida por Prahalad y Hamel en la década de los noventa, quienes sugieren un nuevo vehículo conceptual que vincule la economía y la organización hasta entonces dividido en la teoría estratégica (Hamel, 1989; Prahalad y Hamel, 1990).

Este enfoque integra la perspectiva económica y de comportamiento organizacional dentro de la estrategia, estableciendo a las competencias centrales como dinámicas, sistémicas, cognitivas y holísticas que actúan sobre la competencia, organizaciones y sus interacciones competitivas.

El enfoque de la competitividad basada en las competencias encontró una inusual resonancia (Rumelt, 1994) entre los investigadores y empresarios quienes estaban interesados en encontrar un enfoque más integral para la gestión de empresas.

Sanchez et al. (1996) analizó la competitividad en un contexto dinámico donde las competencias centrales impactaban en un balance entre la necesidad de abarcar la complejidad que trae el dinamismo del mundo competitivo real con las capacidades cognitivas limitadas de las personas para comprender esta complejidad.

## **EBC: Enfoque basado en el conocimiento**

Se considera una extensión del EBR, surgió en la década de los noventa, sobre la base de las aportaciones que sostenían la importancia de los recursos intangibles (como el conocimiento) respecto a los recursos tangibles (su origen reside fuera de la empresa), por lo que la ventaja competitiva deriva de los recursos intangibles, más concretamente del conocimiento (Spender, 1996).

En vista que el EBR considera al conocimiento como un recurso genérico, no contempla los diferentes tipos de capacidades que se generan en las organizaciones basadas en conocimiento por lo que el enfoque basado en el conocimiento, de aquí en adelante denominamos “EBCO”, considera al conocimiento como el recurso estratégico más significativo debido a que es difícil de imitar en contextos sociales complejos que son además heterogéneos.

Según Grant (1997) otras corrientes que han contribuido al desarrollo de la EBCO son el aprendizaje organizacional (Argyris, 1978), la evolución económica (Nelson y Winter, 1982), las capacidades y competencias organizacionales (Prahalad y Hamel, 1990) y la innovación y desarrollo de nuevos productos (Teece, 1988; Clark y Fujimoto, 1991; Henderson y Cockburn, 1994). Los pioneros de este enfoque son Kogut y Zander (1996), Nonaka (1991), Hedlund (1994) y Spender (1996).

El conocimiento está inserto en la cultura organizacional, políticas, rutinas, sistemas y empleados. Autores como Nonaka (1994), Nonaka y Takeuchi (1995) y Spender (1996) consideran que las organizaciones crean y aplican conocimiento a través de la interacción entre sus miembros.

Según Spender (1996) las organizaciones son un cuerpo de conocimientos sobre circunstancias, políticas, recursos, mecanismos causales, objetivos y actitudes.

Grant (1996a) considera a la organización como integradora de conocimiento, debiendo explorar los mejores mecanismos de coordinación, para obtener conocimiento especializado de sus miembros.

Kogut y Zander (1996) sostienen que las organizaciones son comunidades especializadas en la creación y transferencia interna de conocimiento, siendo más eficientes que los mercados, debido a que los mecanismos de comunicación, coordinación y aprendizaje forman parte de la identidad social de la empresa, hecho que facilita la creación y transferencia del conocimiento.

El EBCO presta más atención al proceso o trayectoria por los cuales capacidades específicas de las organizaciones se desarrollan a lo largo del tiempo. Dicho desarrollo a través del aprendizaje puede ser visto como un elemento determinante para alcanzar ventajas competitivas y un desempeño superior (Teece et al., 1997; Kylaheiko, 1998; Danneels, 2002).

Para Grant (1997) existen los siguientes elementos centrales de este enfoque:

*Supuestos*, el conocimiento es un importante recurso productivo en términos de su contribución al valor que añade y su significancia estratégica.

Los diferentes tipos de conocimiento varían de acuerdo al grado de transferencia, como por ejemplo la distinción entre el conocimiento explícito (el cual es posible de articular a bajo costo) y el conocimiento tácito (manifestado sólo a través de sus aplicaciones siendo difícil de transferir).

Los individuos son los agentes primarios en la creación de conocimiento tácito. Al vincularse la capacidad de aprendizaje, la creación de conocimiento requiere especialización.

Gran parte del conocimiento está sujeto a las economías de escala y su ámbito de cobertura, como es el caso del conocimiento explícito que, una vez creado, debe ser utilizado mediante aplicaciones adicionales con un bajo costo marginal.

*El rol de la organización*, los individuos deben especializarse en la adquisición de conocimiento y en la producción de productos y servicios que precisen la aplicación de varios tipos de conocimiento, preservando la especialización de los individuos.

*Mecanismos de integración*, el conocimiento de los individuos debe ser integrado mediante diferentes mecanismos, siendo los más prominentes: transferencia, dirección, secuencia y rutina.

Según Grant (1996a) el EBCO resalta el rol de la organización que integra conocimiento especializado que reside en los individuos, en los productos y servicios, siendo la tarea principal de la dirección establecer la coordinación necesaria para este propósito.

Los principios del diseño organizacional sugieren que el EBCO se encontrará en conflicto con modelos organizacionales con enfoque burocrático y de proceso de información, por lo que propone la renovación de las estructuras organizacionales tradicionales mediante la eliminación de uno o más niveles jerárquicos, el empoderamiento de los empleados y el desarrollo de nuevas formas organizacionales como las horizontales, basadas en grupos de trabajo y alianzas entre empresas.

### **EBC: Enfoque basado en el aprendizaje**

A finales de la década de los ochenta, los investigadores de la perspectiva del comportamiento organizacional estudiaron las formas en las cuales los modelos cognitivos de administración obligaban a las organizaciones a interactuar competitivamente (Porac et al., 1989; Huff, 1990).

La atención en este enfoque como fuente de ventaja competitiva estimuló el interés en los sistemas organizacionales para desarrollar nuevas capacidades y expandir las formas de gestionar el conocimiento (Senge, 1990).

La interpretación de las personas de su realidad y experiencias de trabajo es un aspecto central en el que se basa este enfoque, en virtud a que concibe el aprendizaje organizativo como una actividad cognitiva y social.

Kim (1993) definió el proceso de aprendizaje organizacional como la capacidad incremental de la organización de tomar una acción efectiva. El aspecto central de la organización que aprende es que ocurre a lo largo del tiempo y por tanto, debe ser orientada para que la organización alcance una ventaja competitiva (Garvin, 1993; Smith et al., 1996).

El principal objetivo del aprendizaje organizativo es el continuo desarrollo de nuevo conocimiento, el cultivo y mejora de los actuales activos de conocimiento. Según Lei et al. (1996) el aprendizaje organizativo exitoso depende de la adquisición y asimilación de nuevo conocimiento y acciones consecuentes diferenciadas en dos niveles: alto y bajo.

El nivel alto del aprendizaje organizacional implica la formación y uso de heurística y perspicacia que ayudan a la organización a definir y resolver problemas ambiguos a menudo asociados con aprendizaje de doble bucle relacionado a la revisión y cambio del estado fundamental de una organización (Argyris y Schon, 1978).

En contraste, el nivel bajo del aprendizaje organizacional involucra la repetición de comportamientos pasados con algunas asociaciones conformadas, patrones que son consistentes con la noción de aprendizaje de un bucle simple, el cual no pretende un cambio sistemático en las políticas y valores subyacentes (Argyris y Schon, 1978).



## 1.2. LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

Cualquier delimitación conceptual del término y alcance “Gestión de Conocimiento”, de aquí en adelante denominada como “GC”, comprende una serie de factores que reflejen la situación de un contexto dado.

Si bien se trata de un concepto ampliamente discutido y difundido en el ámbito académico y profesional, su interpretación y aplicación se enriquece continuamente demostrando la interdependencia de un contexto caracterizado por el cambio y evolución constante.

El término GC fue acuñado al inicio de los años noventa Prusak (2002), siendo un período marcado por notables avances en las Tecnologías de Información y Comunicación, denominadas de aquí en adelante como “TIC”.

Ejemplos de estos avances son: facilidad de conexión entre individuos, acceso a diversas fuentes de conocimiento, beneficiados por grandes avances tecnológicos como un mayor ancho de banda para Internet, creciente capacidad de procesamiento y memoria de las computadoras, mayor difusión y acceso al software libre, multiplicación de aplicaciones de multimedia, analizadores de texto, técnicas de búsqueda y almacenamiento de datos que permiten que el conocimiento sea fácilmente capturado, memorizado y de fácil acceso.

La GC contempla un conjunto de actividades interdependientes cuyo objetivo es de desarrollar y gestionar el conocimiento de una organización.

Durante las últimas décadas, académicos y profesionales han tenido un creciente interés hacia estas actividades, pese a la poca importancia que le otorgan las teorías económicas y organizacionales.

Para Baskerville y Dulipovici (2006) la GC ha surgido como un campo importante para la práctica e investigación en los sistemas de información, su campo ha sido construido sobre bases teóricas de información económica, administración estratégica, cultura organizacional, comportamiento organizacional, estructura organizacional, inteligencia artificial, administración de la calidad y medición del desempeño de las organizaciones.

Desde mediados de la década del noventa el rol de la persona humana ha sido reexaminado y muchos académicos sostienen que la tecnología sola no es suficiente para sostener la GC (McDermott, 1999).

Actualmente se caracteriza a la GC considerando el aspecto humano y tecnológico como esenciales para la comprensión de la dinámica del conocimiento.

Gran parte de la literatura sobre la GC ha surgido desde el campo de estudio (con mucha experiencia e intensamente revisado) de los sistemas de información y la administración de los sistemas de información. En este sentido, para Harada (2003) la GC es solamente una extensión de la administración de los sistemas de información.

La existencia de una gran variedad de enfoques sobre la GC puede confundir a las organizaciones interesadas en la adopción de prácticas de la GC, más aún debido a la falta de metodologías para analizar la implementación de estrategias de GC, un enfoque organizacional para gestionarlo y desarrollar el conocimiento de una organización.

Según Garavelli et al. (2004) una clara metodología para analizar la estrategia de la GC permite contar a las organizaciones con una herramienta útil para promover las prácticas de GC, quienes proponen posicionar una estrategia de implementación de la GC dentro de un continuo en cuyos extremos se ubican el “conocimiento tipo mercado” y “conocimiento de las comunidades” en la que una organización puede operar con cualquiera de los tipos de conocimientos citados, siendo su reto determinar en cuál de estos extremos se ubican mediante la definición de un conjunto de variables.

Los actores centrales de una organización que opera con una estrategia “tipo mercado” son especialistas quienes actúan como “nodos de competencias”, quienes son especialistas de su propio conocimiento y están organizados como una red debido a dos condiciones (1) la existencia de intereses comunes y (2) el principio “dar y obtener” (Davenport y Prusak, 1998).

Un “vendedor de conocimiento” empleará su tiempo de dar su conocimiento sólo si sabe de la existencia de potenciales compradores a quienes puede llegar y obtener de ellos nuevo conocimiento, por lo que las competencias, saber – hacer y experiencias podrán ser intercambiadas de manera similar a lo que ocurre en un mercado.

Ejemplos de este tipo de mercado se encuentran en el Internet en empresas consultoras y comunidades de software libre.

Para el caso del “conocimiento de las comunidades” el conocimiento es distribuido entre individuos y emerge a lo largo del accionar de una organización, espacio en el que el conocimiento de un individuo no es suficiente per se, al ser valuado como una parte de un todo, constituyéndose en una “comunidad de práctica” donde si bien cada miembro trabaja por sí solo, su interdependencia con otros trabajadores hace posible la conclusión de su trabajo Wenger (1998).

La existencia de limitaciones sociales y organizacionales otorgan sentido a la acción, motivación y colaboración, en lugar de que compitan entre ellos.

Ejemplos de “conocimiento de las comunidades” son empresas de software, oficinas del gobierno, organizaciones que desarrollan programas espaciales y/o de defensa de una nación.

De las definiciones que aparecen en la literatura sobre GC, la mayor parte de ellas incide en la aplicación del conocimiento de la empresa, a través de su capital humano, o en activos depositados en la empresa tales como patentes, rutinas, bases de datos, etc. con el fin de crear valor.

**Tabla 1.1 Definiciones de la Gestión de Conocimiento**

AUTOR	DEFINICIÓN
<b>Wiig (1997) y Civi (2000)</b>	Se refiere a la gestión de actividades relacionadas de conocimiento como ser la creación, organización, participación y uso de conocimiento con la finalidad de crear valor para una organización
<b>Manasco (1996)</b>	Son aquellas estrategias y procesos que identifican, capturan y desarrollan conocimiento
<b>Nonaka y Takeuchi (1995)</b>	Es el proceso de crear valor desde las ideas y que este valor se encuentre disponible para toda la organización
<b>Garvin (1994)</b>	Refleja el nuevo conocimiento en el comportamiento de la organización en los procesos de creación, adquisición y transferencia de conocimiento
<b>Canals Augusti (2003)</b>	Consiste en optimizar la utilización del recurso conocimiento
<b>Von Krogh (1998)</b>	Identifica el apalancamiento del conocimiento colectivo de una organización para ayudar a que la organización compita
<b>Alavi y Leidner (2001)</b>	Es la gestión que involucra procesos distintos pero interdependientes de creación de conocimiento, su almacenamiento y recuperación, transferencia y aplicación de conocimiento
<b>Blanchart (2004)</b>	Implica el desarrollo de la gestión estratégica de las áreas gestión de la información, inteligencia, documentación, recursos humanos, trabajo, innovación y cambio
<b>Segarra (2006)</b>	Engloba un conjunto de actividades que permiten a las organizaciones crear valor a partir de activos de conocimiento
<b>Demarest (1997)</b>	Es el proceso sistemático que refuerza, observa, instrumenta y optimiza la economía del conocimiento de una organización

Elaboración propia

Schultze (1998) consideró la estructura propuesta por Burrell y Morgan (1979) para identificar una tipología que permita definir la GC concebida desde el punto de vista objetivista y subjetivista.

La tipología objetivista determina al conocimiento como un objeto a ser descubierto (Hedlund, 1994) que al identificar la existencia de conocimiento en varias formas y ubicaciones, emplea tecnología para su codificación.

La tipología subjetivista determina al conocimiento como algo inherente y vinculado a la experiencia humana y a la práctica social del saber (Tenkasi y Boland, 1996; Brown y Duguid, 1998).

De una manera similar a las perspectivas sobre el conocimiento enunciadas en el punto anterior, existen las siguientes perspectivas sobre la GC:

*Las TI*, destacando el uso de varias tecnologías para adquirir y almacenar recursos de conocimiento (Borghoff y Pareschi, 1998).

*La socialización*, enfatizando la comprensión de la naturaleza organizacional (Becerra-Fernandez y Sabherwal, 2001; Gold et al., 2001).

*Los sistemas de información*, al considerar las perspectivas de las TI y la aptitud organizacional enfatizando el uso de los sistemas de GC (Tiwana, 2000; Schultze y Leidner, 2002).

Para Vorakulpipat y Rezgui (2007) las organizaciones más efectivas no solamente deben promover compartir el conocimiento, por lo que denominaron las siguientes generaciones en virtud al grado de desarrollo obtenido:

*Primera generación*, instancia en la que sólo las organizaciones promueven compartir el conocimiento.

*Segunda generación*, implica que las organizaciones orienten sus esfuerzos hacia la creación de una cultura de orientada a la creación de conocimiento.

*Tercera generación*, etapa que incluye la generación de valores en la organización con alcance a redes sociales, capital social, capital intelectual, mayores activos tecnológicos para afrontar los procesos de cambio.

Según Kuhlen (2003) el estudio de la GC ha tenido un cambio en su orientación desde un punto de vista estático, con un enfoque que almacene el conocimiento, hacia un punto de vista más dinámico, al incorporar la perspectiva de las comunicaciones y de red.

De una manera similar Hazlett et al. (2005) sostiene que la literatura de la GC ha cambiado su perspectiva que estaba orientada a las dimensiones del conocimiento explícito, hacia una perspectiva de la dimensión tácita del conocimiento.

### **1.3. EL CONOCIMIENTO. UNA APROXIMACIÓN CONCEPTUAL**

En el mundo académico y profesional existe una confusión respecto al significado del conocimiento y sus alcances.

A fines de la década de los setenta recién se enfatiza el rol relevante del conocimiento en las organizaciones (Rosemberg, 1976; Argyris y Schon, 1978).

En el ambiente competitivo de las organizaciones, el conocimiento es reconocido como un activo crucial y estratégico (Teece, 1998; Zack, 1999).

Para Senge (1990), Garvin (1993) y Kim (1993) el conocimiento en las organizaciones se conceptualiza como organizaciones que aprenden, donde el conocimiento emerge desde un flujo de interacciones que se dan en la mente de las personas que participan de procesos de aprendizaje.

El conocimiento será observable en los efectos de su comportamiento, estructuras mentales, valores y creencias.

En la siguiente tabla se exponen las principales definiciones de conocimiento en el ámbito de las organizaciones.



**Tabla 1.2 Definiciones sobre Conocimiento en las organizaciones**

AUTOR	DEFINICIÓN
Davenport y Prusak (1998)	Es una mezcla estructurada de experiencia, valores, información del contexto. En las organizaciones se encuentra no solo en documentos o archivos sino también en rutinas, procesos, prácticas y normas
Myers (1996)	Es una cualidad innata del ser humano que reside en su mente porque la persona debe identificar, interpretar e internalizar el conocimiento
Muñoz y Riverola (1997)	Es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada
Van der Spek y Spijkervet (1997)	Es aquello que nos permite asignar un significado a los datos
Wiig (1993)	El conocimiento se distingue de la información al adicionar verdades, creencias, perspectivas, conceptos, juicios, expectativas, metodologías y saber-hacer
Alavi y Leidner (2001)	El conocimiento puede convertirse en información, cuando es codificado en formas simbólicas como texto, cuadros o imágenes
Sveiby (1997) y Zack (1999)	Conciben al conocimiento como un objeto, en lugar de un proceso ya que el conocimiento puede ser directamente observado, guardado, reusado y/o intercambiado, constituyéndose en una perspectiva basada en la tecnología
Earl (1994)	Es información validada, testeada y codificada

Elaboración propia

Es importante analizar la relación entre datos, información y conocimiento, a veces malentendida, hecho que acarrea que se incurran errores en el diseño de los sistemas de información.

Según Sveiby (1997) dichos malos entendidos se podrían superar si se tuviera una mejor comprensión de la manera en la que información y conocimiento son similares y a la vez diferentes.

Lo mismo ocurre quienes asumen igual relación que un ordenador y su información es equivalente al cerebro humano y su conocimiento, esto resulta peligroso y puede inducir a errores costosos.

### **1.- Jerarquías del conocimiento**

La idea que el conocimiento es algo más que la información ha llevado a varios autores a formular distinciones entre datos básicos, información y conocimiento. A primera vista estos conceptos parecen obvios y de sentido común, hecho que ha generado confusiones.

En el enfoque convencional de la jerarquía del conocimiento por ejemplo, los datos son entendidos como símbolos que no han sido todavía interpretados mientras que la información son datos con algún significado y el conocimiento es aquello que permite a las personas asignar un significado y de este modo generar información.

Según Davenport (1997) los datos son simples observaciones sobre los estados del mundo, la información son datos dotados con alguna relevancia o propósito y el conocimiento es información valiosa.

La siguiente figura expone la jerarquía del conocimiento desde el enfoque convencional el cual asume que los datos son hechos aislados, cuando estos

son puestos dentro de un contexto y combinados dentro de una estructura, emerge la información y a su vez cuando la información vierte un significado para ser interpretada, surge el conocimiento.

**Figura 1.3 Enfoque convencional de la jerarquía del conocimiento (Tuomi, 1999)**



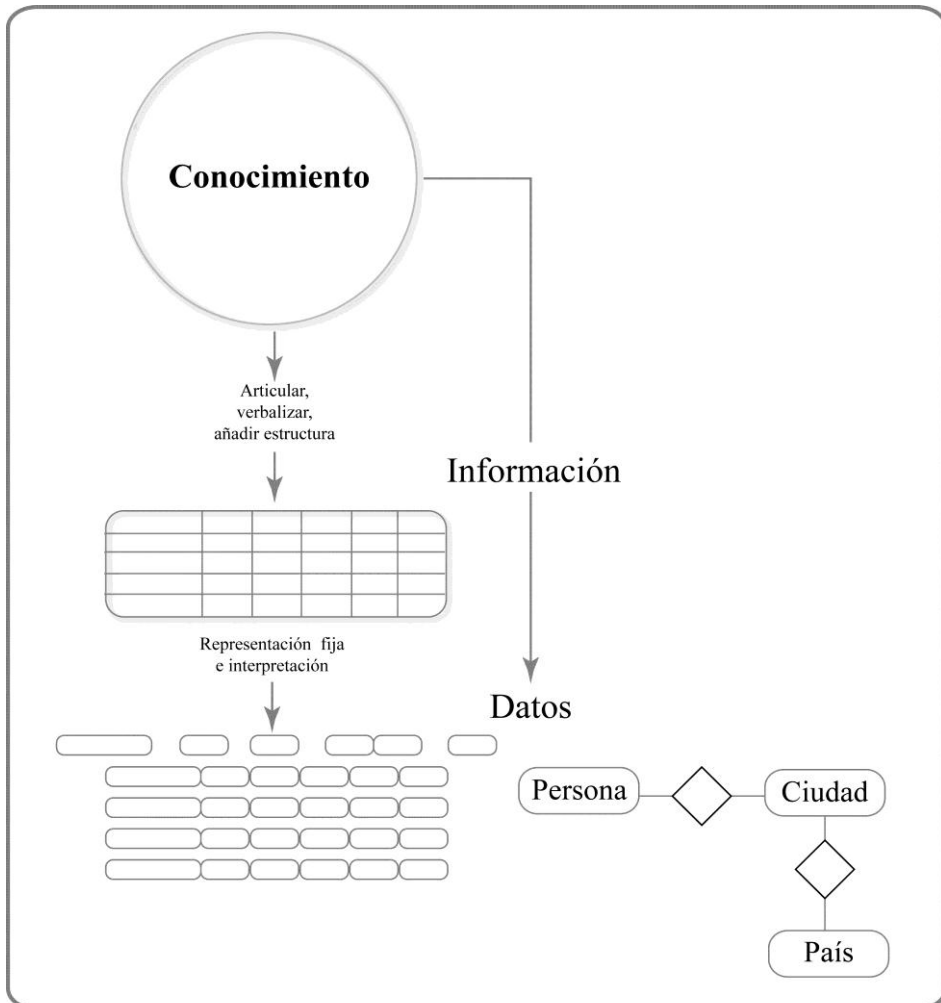
Elaboración propia

La curva detallada en la figura 1.3 muestra como la relación datos – información – conocimiento se va incrementando a partir de un proceso de aprendizaje. En este proceso los datos se van refinando en cada instancia.

Tuomi (1999) plantea una jerarquía a la inversa en la que el conocimiento precede a la información y de esta sucesivamente los datos. En este punto de vista el conocimiento llega a estar articulado dentro de un contexto verbal y textual para formar una estructura de la información, hasta que quede totalmente definido el significado de la información para que permita ser difundida como datos, los cuales no tienen significado alguno por si solos,

al ser piezas aisladas sueltas de hechos a menos que fueron creados por alguien usando su propio conocimiento y no podrían existir sin una predefinición semántica, una estructura predefinida y una sintaxis, lo cual es información, siendo esta la articulación y explicación del conocimiento.

**Figura 1.4 La jerarquía del conocimiento en sentido inverso (Tuomi, 1999)**



Elaboración propia

Según Mingers (2001a) ambas jerarquías son necesarias (los datos pueden llevar información y, en ciertas circunstancias, la información puede generar conocimiento), al mismo tiempo que un sujeto de conocimiento altera la información puede recibir y permitirse acceder a la información en primer lugar.

## **2.- Perspectivas del conocimiento**

Alavi y Leidner (2001) consideran que el conocimiento puede ser entendido desde cinco diferentes perspectivas:

1. *Del “estado mental”*, en la que enfatiza el conocimiento y entendimiento a través de la experiencia y el estudio (Schubert et al., 1998).
2. *Objetiva*, en la que define al conocimiento como algo que puede ser almacenado y manipulado en un proceso simultáneo de generar conocimiento y acción (Carlsson et al., 1996; McQueen, 1998 y Zack, 1998).
3. *De proceso*, centrada en la aplicación del ejercicio del conocimiento (Zack, 1998).
4. *De las condiciones*, enfatiza las condiciones del acceso a la información (McQueen, 1998).

5. *De la aptitud*, concibe al conocimiento como una aptitud con el potencial para influir acciones futuras (Carlsson et al. ,1996).

### **3.- El conocimiento organizacional**

La teoría del conocimiento organizacional identifica y reconoce dos principales tipos de conocimiento: explícito y tácito (Polanyi, 1966).

El conocimiento explícito es aquel que puede ser traducido en un lenguaje formal, sistematizado, escrito, documentado y ampliamente distribuido.

En cambio el conocimiento tácito es difícil de transferir a otras personas ya sea escribiéndolo o verbalizándolo, siendo difícil de explicarlo, por ejemplo, cómo montar una bicicleta es un hecho considerado como una cualidad de la persona, inmersa en la ejecución de un acto dedicado a un contexto específico.

Según Byosiere et al. (2010) la teoría del conocimiento organizacional ha estudiado la interacción entre conocimiento tácito y explícito en los niveles individual, grupal, organizacional e inter-organizacional.

Según Nonaka (1994) y Nonaka et al. (2001) existen cuatro modos de conversión identificados que describen cómo el conocimiento tácito es convertido, transferido en conocimiento explícito y vice-versa. Los modos de conversión son:

- a. *Socialización*, es la conversión de conocimiento tácito a tácito. Se adquiere conocimiento tácito a través de compartir experiencias por medio de exposiciones orales, documentos, manuales, tradiciones que añaden el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización.
  
- b. *Externalización*, es la conversión de conocimiento tácito a explícito. Supone hacer tangible mediante el uso de metáforas conocimiento de por sí difícil de comunicar, integrándolo en la cultura de la organización. Es la actividad esencial en la creación del conocimiento.
  
- c. *Internalización*, es la conversión de conocimiento explícito a tácito. Analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos e incorpora en las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización en forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo.
  
- d. *Combinación*, es la conversión de conocimiento explícito a explícito. Es un proceso de crear conocimiento explícito al reunir conocimiento explícito proveniente de cierto número de fuentes, mediante el intercambio de conversaciones telefónicas, reuniones, correos, etc., y se puede categorizar, confrontar y clasificar para formar bases de datos para producir conocimiento explícito.





## ***CAPÍTULO 2***

# ***Web 2.0 y su impacto en la gestión de las organizaciones***



## CAPÍTULO 2

### 2.0. OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL CAPÍTULO

El advenimiento del internet ha generado una verdadera revolución en las economías de las naciones y en la actividad diaria de una gran cantidad de personas, aspecto dentro del cual el fenómeno de la web 2.0 es una realidad que ha irrumpido en la vida de los usuarios de internet y de nuevos dispositivos que incorporan nuevas TIC.

Esta situación no es ajena en la dirección de las organizaciones, existiendo una amplia gama de oportunidades que implican la creación y sostenimiento de ventajas competitivas sostenibles.

Una significativa cantidad de conocimiento reside en la mente de los trabajadores y en los mercados, por lo que es importante para las organizaciones comprender qué les motiva a ellos para que compartan su conocimiento y que la organización pueda desarrollar prácticas necesarias para fomentar este comportamiento a fin de mejorar su productividad, innovación y competitividad (Paroutis y Al Saleh, 2009).

En el epígrafe 2.1 se revisan las raíces del internet y el ámbito de la web, aspectos en los cuales la literatura expone sus implicaciones en cuanto a la dependencia individual a los medios de comunicación para luego referirse en lo específico al internet en lo que respecta a la denominada primera generación de la web o web 1.0.

En el epígrafe 2.2 se consideran las principales investigaciones en cuanto al fenómeno de la web 2.0 a fin de comprender sus implicaciones para luego exponer las principales funcionalidades de la web 2.0.

Debido a que el impacto de la web 2.0 implica una respuesta en el comportamiento de los individuos, en el epígrafe 2.3 se consideran las principales implicaciones conductuales en el ámbito de la web 2.0.

En el epígrafe 2.4 se revisan las principales tendencias a futuro de la web 2.0 y finalmente en el epígrafe 2.5 se profundiza a la web 2.0 respecto a sus implicaciones en las organizaciones y la GC.

## **2.1. INTERNET Y EL ÁMBITO DE LA WEB**

La irrupción de la web en el acontecer diario de las personas que tienen acceso a internet y el desarrollo de nuevas aplicaciones que soportan los sitios web han cambiado las formas de acceso a la información, entretenimiento, investigación, establecimiento y desarrollo de los negocios, habiendo surgido un nuevo mundo: el virtual (digital), en el que inclusive podemos proyectarnos más allá de nuestras limitaciones del mundo real.

Internet fue creada en la década de 1970; en el año 1984 contaba con sólo 1.000 computadores conectados Frana (2004). En el año 1996 existían 45 millones de usuarios de Internet cuyo uso estaba enmarcado en las funcionalidades básicas meramente informativas y de exposición de información de las organizaciones.

La población de usuarios de internet creció a más de 1.800 millones de usuarios al 31 de diciembre de 2009 (Internet World Stats, 2009), se observa una tendencia exponencial y de continuo crecimiento hasta el presente. La población mundial de usuarios de internet está distribuida de la siguiente manera:

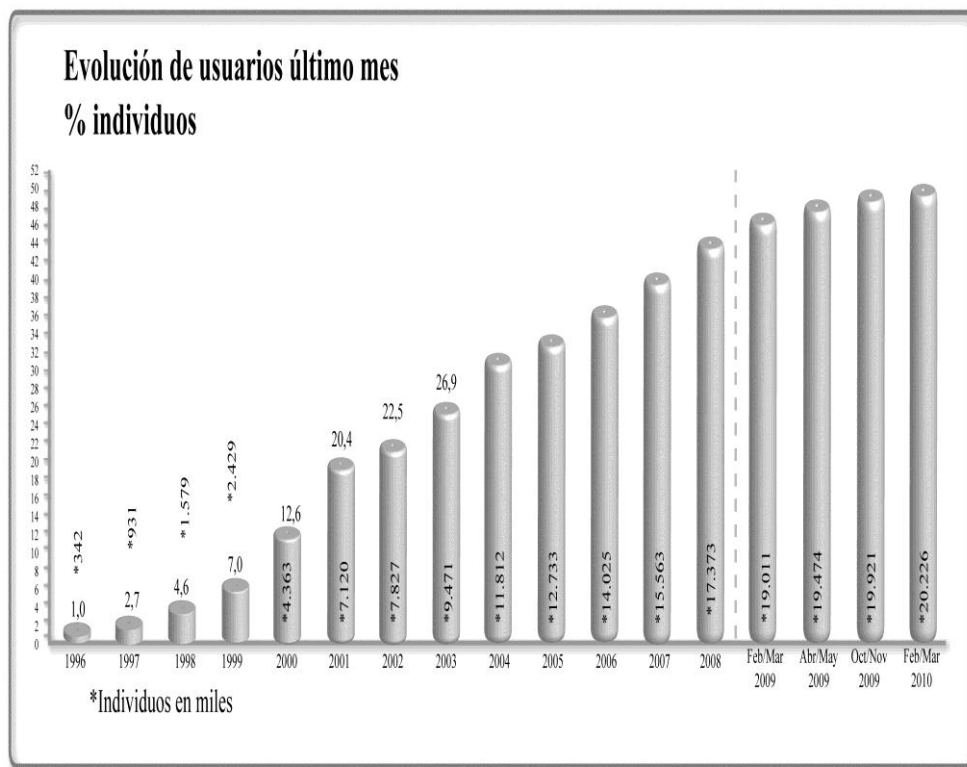
**Tabla 2.1. Población mundial de usuarios de internet (World Stats Internet)**

<b>Población Mundial Usuarios Internet</b>						
<b>Regiones</b>	<b>Población</b>	<b>Usuarios Internet 31 Dic 2000</b>	<b>Usuarios al 31 Dic 2009</b>	<b>Penetración % población al 31 dic 2009</b>	<b>Crecimiento 2000/2009</b>	<b>Porcentaje Usuarios a la fecha</b>
Africa	991,002,342	4,514,400	86,217,900	8,7%	1,809,8%	4,8%
Asia	3,808,070,503	114,304,000	764,435,900	20,1%	568,8%	42,4%
Europa	803,850,858	105,096,093	425,773,571	53,0%	305,1%	23,6%
Medio Oriente	202,687,005	3,284,800	58,309,546	28,8%	1,675,1%	3,2%
América del Norte	340,831,831	108,096,800	259,561,000	76,2%	140,1%	14,4%
Latino América/Caribe	586,662,468	18,068,919	186,922,050	31,9%	934,5%	10,4%
Oceanía/Australia	34,700,201	7,620,480	21,110,490	60,8%	177,0%	1,2%
<b>Total Mundial</b>	<b>6,767,805,208</b>	<b>360,985,492</b>	<b>1,802,330,457</b>	<b>26,6%</b>	<b>399,3%</b>	<b>100,0%</b>

Elaboración propia

El uso del internet en España se inicia en el año 1996 con una penetración en la población del 1 %, de acuerdo a los reportes de uso de medios (AIMC, 2010). La penetración a marzo del 2010 es del 51,3 % cuyo crecimiento sigue mostrando una tendencia creciente y exponencial en todos los años; su evolución se detalla en la siguiente figura:

**Figura 2.1. Evolución de usuarios de internet en España (AIMC)**



Elaboración propia

En cuanto al género de los usuarios españoles para el año 2009, un 56,2 % son hombres y un 43,8 % mujeres.

El crecimiento de usuarios de internet viene aparejado al desarrollo de las TIC, consistente en ordenadores más accesibles en cuanto al precio, con mejores prestaciones en capacidad de procesamiento, almacenamiento de información, acceso a software de uso libre, comunicaciones más veloces con mejor cobertura y distintos formatos como voz, imágenes y texto (que se pueden manejar de una manera integrada); sistemas de información más

eficientes, automatizados y de cobertura global, conjunto de implicancias que permiten aseverar que la tendencia positiva creciente seguirá por las siguientes décadas.

### **2.1.1. DEPENDENCIA INDIVIDUAL A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

Es posible que muchas personas con posibilidad de acceso a internet, aún no se sientan cautivadas por las amplias facilidades que ofrece este fenómeno, razón por la cual es preciso revisar la literatura existente en cuanto a la dependencia a los medios de comunicación y en lo específico a internet, considerando el supuesto que en la medida que exista afinidad, será más factible que se intensifique la dependencia al internet (Ball-Rokeach et al., 1984).

La variable que captura la importancia al medio para un individuo es la afinidad. Varios estudios demostraron una relación positiva y significativa entre los niveles de audiencia televisiva y la afinidad (Greenberg, 1974; Rubin, 1979, 1981, 1983; Perse, 1986; Rubin y Perse, 1988).

La variable afinidad permite predecir las relaciones interpersonales en algunos medios (Rubin et al., 1985). La dependencia individual a los medios, denominada de aquí adelante (DIM) ha sido definida como la capacidad del individuo de alcanzar sus objetivos respecto al acceso de los recursos de información que brindan los medios de comunicación.

La DIM tiene tres dimensiones: interpretación, orientación y ejecución (Ball-Rokeach, 1989; Grant et al., 1991; Loges y Ball-Rokeach, 1993; Loges, 1994, Grant, 1996, Skumanich y Kintsfather, 1998, Patwardhan y Yang, 2003;), cada una de estas dimensiones se subdivide en categorías personal y social, resultando seis niveles de dependencia.

Ruiz y Sanz (2006) consideran igual definición pero la orientan a la dependencia con el internet, indicando que una mayor exposición y afinidad al medio generará dependencia sobre ciertas necesidades u objetivos que podrán ser cubiertos a través del contenido del medio (Ball-Rokeach, 1985; Defleur y Ball-Rokeach, 1989).

La literatura muestra que mientras más experiencia tengan los usuarios en el internet tendrán mayor control sobre la información que reciben, haciendo su experiencia más satisfactoria y por tanto cuentan con mayor motivación para futuras exposiciones al medio y realicen también compras en línea (Massimini y Carli, 1988; Ghani et al., 1991; Ellis et al., 1994; Csikszentmihalyi, 1997).

### **2.1.2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA WEB 1.0**

La primera generación de los sitios web se refiere a la etapa que acompañó el crecimiento del internet; estos sitios no ofrecían un fácil acceso para pequeñas organizaciones y consumidores.

La generación de los sitios web 1.0 se caracterizaba por cumplir funciones de exposición de información. El e-commerce todavía no había sido



inventado hasta el año 1995. La característica principal de la generación web 1.0 radicaba en sitios web estáticos, meramente informativos, donde los usuarios (visitantes) desarrollaban un rol pasivo.

Sin embargo, debido a la dependencia a la infraestructura tradicional de la web 1.0 que consideraba a su estructura como algo estático, existía una limitada posibilidad de trascender hacia entornos más dinámicos.

Estas limitaciones radicaban en los siguientes aspectos: restricciones en la memoria transitoria, insuficiente entendimiento mutuo, limitada retención del conocimiento contextual, lazos organizacionales inflexibles y reducida capacidad de integración de conocimiento.

Para el año 2010, se pueden encontrar una gran cantidad de sitios web que aún mantienen las características citadas para la denominada generación de los sitios web 1.0, siendo un motivo importante para la presente investigación de profundizar en las principales características y funcionalidades de la siguiente generación de sitios web: la web 2.0, aspecto que trataremos en detalle en el siguiente epígrafe, a fin de brindar los nuevos escenarios de oportunidades que implica la web 2.0.

La principal diferencia entre la web 1.0 y la web 2.0 es el tipo de comunicación; la primera fase en el internet consistía en actos estáticos en que los usuarios se desplazaban por sitios de internet que habían sido generados por terceros y que tenían la autoridad para publicarla; mientras que la web 2.0 tiene una comunicación dinámica, permitiendo la

participación del usuario quienes inclusive tienen la posibilidad de gestionar parcialmente contenidos.

## **2.2. CARACTERIZACIÓN WEB 2.0**

Según Alavi y Tiwana (2002) los sistemas de GC actuales cuentan con todo el potencial y posibilidad de soportar la creación, codificación y aplicación de conocimiento a través de sitios organizacionales.

Existe un debate acerca del rol del entorno de la web 2.0 en el siglo veintiuno respecto al continuo de la GC, mientras que algunos investigadores sostienen que la web 2.0 significará un renacimiento de la GC (Snowden, 2007).

Otros autores sugieren que la GC padece del problema de sus propias relaciones públicas por lo que se debe atenuar el entusiasmo acerca de estas aplicaciones (Spanbauer, 2006).

Existe evidencia que la media de crecimiento y convergencia de la tecnología en escala global afecta no solamente las pautas de consumo sino también aspectos culturales de los usuarios, resultando el crecimiento de la “cultura digital” (Deuze, 2006).

Debido a la amplitud de aplicaciones y servicios del internet, existe una dispersión en cuanto a los tipos de usos del internet y que los usuarios de internet no conforman un grupo homogéneo (Chen et al., 2001; Yven y Lavin, 2003; Chen et al., 2004).

Existe poca investigación empírica que examine la diferencia demográfica, de comportamiento y actitud entre los usuarios de internet y no usuarios.

En la “cultura digital” en la que vive hoy el mundo, existen dos grandes grupos de usuarios de internet: los inmigrantes digitales y los nativos digitales, los primeros son aquellas personas que nacieron antes del año 1980 y que se incorporaron al uso de las tecnologías digitales en la medida que las tecnologías de información y comunicación fueron evolucionando.

Prensky (2001a) describe a los nativos digitales como los nuevos estudiantes de hoy en día, quienes nacieron aproximadamente después del año 1980, ellos son la primera generación que crecieron en un ambiente invadido por la tecnología, habiendo conseguido una madurez tecnológica al haber usado por muchas horas ordenadores, videojuegos, equipos digitales de música, cámaras de fotos y video, teléfonos celulares, televisión interactiva, internet y otros dispositivos digitales personales.

Según Cabanero-Johnson (2009) esta generación es muy distinta a otras porque la tecnología es parte integral de sus vidas, ellos viven, respiran y juegan con las herramientas y productos de la era digital, utilizándolos de una manera única, por lo que el internet no es solamente un canal para obtener información, es un centro social de encuentro de nuevas amistades, para destinar proyectos y actividades creativas a través de videos, colaborar con otras personas en juegos a través del ordenador y conversar con extraños sobre temas similares de interés.

Los nativos digitales son adeptos a las “multitareas”, trabajan con grupos y captan información rápidamente (Murray, 2007). Ellos desean aprender rápidamente, en ambientes multimedia, interactivos y digitales (Richter et al., 2007).

Un promedio en la vida de un joven de veintiuno años consistirá en 10.000 horas de videojuegos, 200.000 correos electrónicos y mensajes instantáneos enviados y recibidos, 10.000 horas de uso de teléfono móvil, 20.000 horas de televisión y 5.000 horas de lectura de libros (Forbes, 2006).

La estructura y funcionamiento del cerebro de los nativos digitales hace que funcione de una manera diferente respecto a otros que no tuvieron la exposición e inmersión tecnológica que sirvieron como herramientas de aprendizaje.

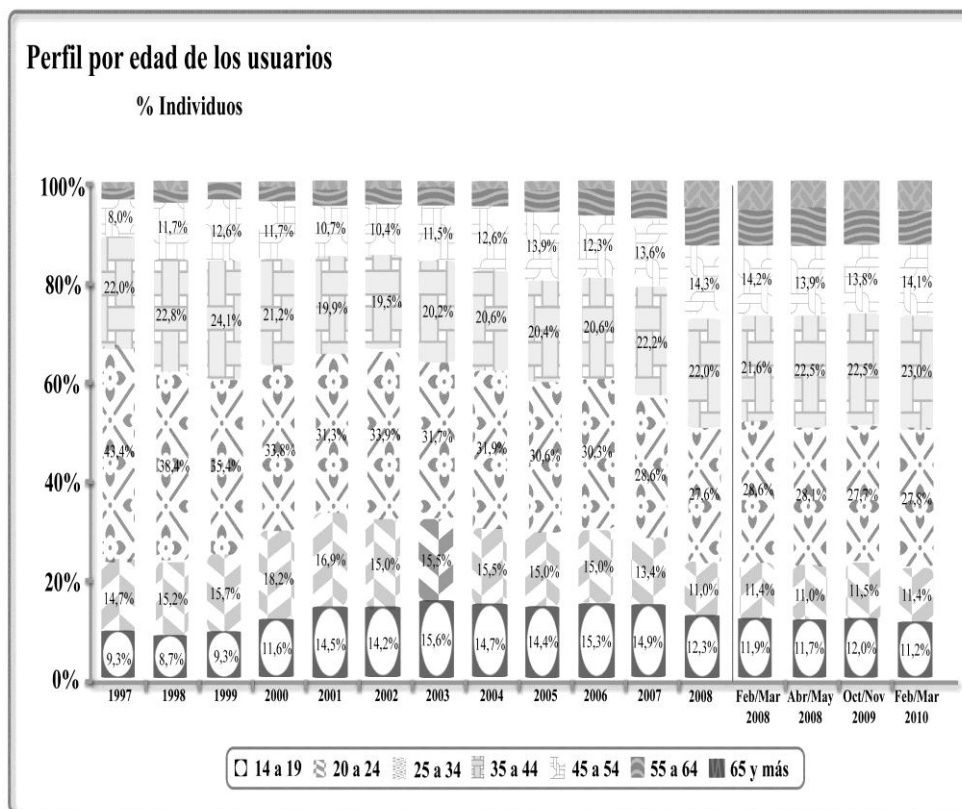
Prensky (2001b) considera un modelo de entendimiento conceptual que soporta estas habilidades, competencias y experiencias de aprendizaje de los nativos digitales que está directamente relacionado con su estructura mental cerebral sosteniendo que “los niños que crecieron usando computadores desarrollan mentes tipo hipertexto”, donde el proceso de aprendizaje no es lineal, ni sistemático ni secuencial siendo más bien helicoidal y enrevesado haciendo que salte alrededor de ideas y conceptos, además que ellos tienen punto de vista diferente sobre las cosas y el mundo, asumiendo diversos roles sociales en la familia, con sus amigos y vecinos.

Según Prensky (2009) el uso de la tecnología no solamente hace a la persona más inteligente, sino también más sabia, debido a que el uso de las

herramientas de la tecnología permiten acceder conocimiento más allá de las limitaciones físicas mejorando nuestras capacidades para que podamos tomar decisiones con más información al existir un amplio rango a nuestra disposición.

Para el caso de España, la siguiente figura detalla la tendencia creciente por los rangos de edades de los usuarios de internet para el período 1997 al año 2010:

**Figura 2.2. Usuarios de internet en España por edades (AIMC)**



Elaboración propia

En la gráfica se observa que los nativos digitales en los meses febrero – marzo 2010 son el 11,2% de los usuarios, mientras que los inmigrantes digitales el 88,8%.

Para el caso de la Comunidad Valenciana y España, Ruiz y Sanz (2006) sostienen que los usuarios de internet tienen un nivel de dependencia intermedia, quienes persiguen los siguientes objetivos: conseguir información, comunicarse con otras personas, jugar o entretenerse, conjunto de comportamientos que se interpretan más como de tipo instrumentalista que ritualista (Patwardhan y Yang, 2003; Rohm y Swaminathan, 2004).

Los usuarios españoles muestran una orientación hacia la comprensión del aspecto social y relacionamiento interpersonal. Su perfil y nivel de dependencia muestra que los nativos digitales cada vez ingresan más rápido al mundo digital (respecto a los inmigrantes digitales), son usuarios jóvenes con alto nivel educativo con afinidad hacia el medio tecnológico, posiblemente porque los intereses y necesidades cambian con la edad, siendo el internet más favorable para los jóvenes (Donthu y García, 1999; Joines et al., 2003).

Una falta de familiaridad con el medio tecnológico hace que los inmigrantes digitales subvaloren los beneficios del internet prefiriendo otras fuentes de información, por ejemplo, para sus compras los medios como televisión, prensa escrita e interacción social con amistades (Mcmellon y Schiffman, 2000; Trochia y Janda, 2000).

La web es uno de los factores que más ha favorecido la globalización de los negocios y comercio, pero también una herramienta de sofisticación del consumidor y de empoderamiento (McDonald y Tobin, 1998; Rha et al., 2002 ; Urban, 2003).

Una primera aproximación para que las organizaciones incorporen las novedosas funcionalidades de la web 2.0 es que cuenten con experiencia previa en el comercio electrónico, por el conocimiento y experiencia que se obtiene de aplicación pudiendo evaluar de una manera más objetiva sus beneficios, limitaciones y aspectos negativos, una variable objetiva de interpretación, es la tasa de uso.

De acuerdo al reporte en línea de Nielsen (2008) un 40 % del total de los usuarios de internet en el mundo compra en línea, mientras que un 85 % ha realizado por lo menos una compra en línea al mes hasta fines del año 2007.

Los casos extremos de compras en internet son de un 99 % para los sudcoreanos, seguido por los alemanes, británicos y japoneses en porcentajes menores.

El comercio electrónico en España a través de entidades de medios de pago alcanzó un volumen de negocio de 2.464,51 millones de euros para el año 2006 y 5.751,73 millones de Euros para el año 2009 (CMT, 2009).

Un 35,5 % de los usuarios de internet en España indicaron que habían realizado compras a través del internet durante el año 2005 o anterior (Aecem-Fecemd, 2010).

Una interpretación de la tendencia creciente en el uso del comercio electrónico implica que se sumará a dicha tendencia el fenómeno de la web 2.0, razón por la cual a continuación se revisarán las principales consideraciones que la literatura ha identificado al surgimiento de la tecnología 2.0, funcionalidades 2.0, aplicaciones 2.0, conocimiento 2.0, gestión de conocimiento 2.0, organización 2.0, “web squared”, que en la literatura se encuentran múltiples calificativos acompañados de la sigla “2.0” por lo que en la presente investigación denominaremos simplemente “web 2.0” como un término que considera todos los conceptos señalados en el presente párrafo.

Según O’Reilly (2005) el término “web 2.0” fue oficialmente propuesto por Tim O’Reilly en el año 2004, fundador y Presidente de O’Reilly Media, Inc. en una conferencia cuyo objetivo era de restablecer la confianza en el Internet y la web, luego de que reventara la burbuja del “punto com”, por causa de excesivas valoraciones y especulaciones de su accionar en Internet, abstrayendo la base de su valoración en términos de su competitividad.

O’Reilly (2006) definió a la web 2.0 como un movimiento para usar el Internet como una plataforma cuya regla principal de su desarrollo era “crear aplicaciones cuya red permita a los usuarios mejorarla”.

Web 2.0 se refiere a la segunda generación de los servicios comunitarios de la web, denominaremos de aquí en adelante como “funcionalidades” que son estudiadas en detalle en el punto 2.2.1, como ser páginas web de redes sociales, blogs, wikis, etc, los cuales facilitan una mayor interacción social en la web en la que cualquier persona es capaz de comunicar, participar,



colaborar, agregar, editar información (Anderson, 2007; Rollett et al., 2007; Ankolekar et al., 2008; Pachler y Daly, 2009).

Por el impacto de dichas funcionalidades en los usuarios de internet, la web 2.0 ha sido comúnmente denominada como la “web social”, en la que la participación es su característica principal y está estructurada alrededor de un interface que permite a cualquier usuario libremente crear, recopilar, organizar (por ejemplo: el etiquetado), situar y compartir contenidos (Boulos y Wheeler, 2007).

En la web 2.0 todos los usuarios son fuente de autoridad que les permite brindar mayores puntos de vista, facilitando la unión del consumidor con la empresa, por lo que “cada persona es alguien” (MacKinnon, 2005).

Según Levy (2009), el fenómeno de la web 2.0 es el resultado de las siguientes combinaciones:

- a. Desarrollo y madurez del Internet a lo largo de la década pasada.
- b. Las personas que tienen acceso al Internet y a la telefonía celular, superan el número de computadores tipo desktop por un factor de dos, (Musser y O’Reilly, 2006).
- c. Los sectores de software pretenden construir una mejor acogida luego del estallido de la burbuja “punto com” en el año 2001 (O’Reilly, 2005).

La perspectiva de Von Hippel y Von Krogh’s (2003) sobre el desarrollo de comunidades de software libre muestran un ejemplo de cómo se puede

aprovechar la tecnología web 2.0. El software libre cuenta con características del modelo de inversión privada sobre la innovación y del modelo colectivo de innovación, combinándolos en un nuevo modelo privado-colectivo de innovación.

Según Constantinides (2008) la web 2.0 es una colección de aplicaciones de código abierto, interactivas, controladas por el usuario que expanden sus experiencias, conocimiento y poder en el mercado en procesos de negocios y sociales.

Las aplicaciones de la web 2.0 soportan las creaciones de usuarios informales que conforman redes sociales para facilitar el flujo de ideas y conocimiento al permitir la generación, transmisión, edición y distribución de información y contenidos.

Las tecnologías de la web 2.0 han sido consideradas más como una “actitud” que una tecnología, por promover el uso de la web con mayor participación, brindando más facilidad a sus usuarios que contribuyan, compartan y trabajen de una manera colaborativa, respecto a lo que fue la web 1.0 (Secker, 2008).

Según Eijkman (2008) la web 2.0 es la generación de las aplicaciones para las redes sociales y servicios diseñados en torno a una arquitectura de participación y colaboración, en la que sus herramientas permiten que los usuarios fácilmente puedan crear, compartir y recrear conocimiento, a partir de múltiples fuentes, promoviendo la inteligencia colectiva.

Debido a que la web 2.0 permite capturar ideas similares de individuos que se encuentren en cualquier lugar y a través de redes descentralizadas, este fenómeno va más allá de la página informativa que caracterizaba a la web 1.0, por lo que la web 2.0 puede entonces ser concebida como una red social global que mueve dramáticamente el enfoque de los usuarios de internet de una perspectiva de adquirir información centralizada a un enfoque basado en la relación y participación global.

Esta última definición queda aún limitada si asociamos la web 2.0 con la GC, por su enfoque de conectar sistemas complejos (información, aprendizaje y sistemas de información) y convertir conocimiento tácito del desempeño de los individuos, equipos y grupos dentro de las organizaciones (Wiig, 1997).

Kim (2008) describe a la web 2.0 desde cuatro diferentes perspectivas:

- a. *Tecnológica*, en el pasado, la tecnología web anterior a la web 2.0 incluía web browsers (programa que permite visualizar la información que contiene una página web), HTML (para la construcción de páginas web), HTTP (protocolo usado en cada transacción de la web) y TCP/IP (permiten la transmisión de datos entre redes de computadoras).

La única manera para procesar datos era a través de la técnica “screen-scraping” (lectura de un dato desde la pantalla de una computadora) o un metadato (un dato acerca de otro dato, pudiendo ser texto, voz o imagen).

Con la implementación de nuevas tecnologías como la XML (definir lenguajes para diferentes necesidades) AJAX (permite que una web se comunique con el servidor en segundo plano, respondiendo a eventos sin tener que recargar la página), SOAP (define cómo dos objetos en diferentes procesos pueden comunicarse por medio de intercambio de datos) WSDL (describe los requisitos del protocolo y los formatos de los mensajes necesarios para interactuar otros servicios) y los Topic Map (posibilita la navegación conceptual) por un proceso de datos más dinámicos empaquetando datos de tal manera que sean más legibles por los ordenadores, permitiendo que la información sea procesada de una manera automática, permitiendo además que la información sea diseminada mediante el uso de la sindicación, conocida como RSS (Curbera et al., 2002).

- b. *Sociológica*, esta perspectiva concibe a la web a través de una sociedad virtual constituida por personas que cuentan con una nueva plataforma de encuentro. Este aspecto social de la web 2.0 es un tópico importante de investigación que está siendo examinado desde varios puntos de vista debido a que los aspectos sociales de las comunidades online sugieren el uso de teorías sociológicas (Parameswaran y Whinston, 2007).

Las recientes investigaciones incluyen el estudio de las externalidades de las redes sociales y sus beneficios que se extienden a un mayor número de usuarios (Bhargava y Choudhary, 2004) como también la construcción de confianza y relaciones “online” (Paul y McDaniel, 2004).

- c. *Económica*, a diferencia del sistema económico de la web 1.0, los nuevos conceptos económicos que se aplican a la web 2.0 están basados en la riqueza de información y pobreza de tiempo.

En la web 2.0 la información de los consumidores se considera un “input” surgiendo el concepto de “prosumer” (consumidor que es también proveedor).

Toffler (1984) ha acuñado concepto: “pro-ams” (profesional y aficionado), figura que contribuye a la sociedad y economía por la creación de contenidos prácticos (Leadbeater y Miller, 2004).

Según Sang-Heui (2008) la capacidad del cerebro humano para procesar tal abundancia de información es limitada, por lo que es un reto para la economía de la web 2.0 es superar la escasez de atención a las personas y a la información.

- d. *Legal*, a fin de asegurar un desarrollo balanceado de las perspectivas recientemente enunciadas, los gobiernos deben promulgar nuevas leyes, desarrollando sistemas y nuevas políticas para el desarrollo y uso de la web 2.0.

Otros aspectos de igual importancia social son la propiedad intelectual, consideración de grupos sociales en desventaja como personas de la tercera edad, amas de casa, minusválidos, e indigentes y el alcance del comportamiento de trabajadores que escriben en

blogs, comparten archivos (Brown, 2006) o en la creación de mashups (O'Brien y Fitzgerald, 2006).

La web 2.0 ha favorecido la creación de lo que hoy se denomina una “inteligencia colectiva” que maneja, interpreta y responde a una gran cantidad de información en tiempo real, no solamente a través de personas humanas, sino con la ayuda de otros dispositivos electrónicos como teléfonos móviles, cámaras y sensores electrónicos.

En este contexto, han surgido grupos de usuarios que realizan trabajo colectivo agregando contenidos y soluciones, a quienes se les ha denominado “crowdsourcing”. Mucho se ha escrito sobre el poder de colaboración de las masas y del valor que conlleva el uso de la inteligencia colectiva de la multitud como una manera de incrementar la productividad, agilidad e innovación de las empresas (McAfee, 2006).

Para Tapscott y Williams (2006) la adopción del paradigma de la colaboración de las masas ejemplificado por el fenómeno de la web 2.0 no es más un lujo, sino una imperante necesidad estratégica para sobrevivir en el ambiente de la sociedad globalizada de hoy.

Realizar una definición de la web 2.0 puede resultar limitativo, más aún al tratarse de un fenómeno que involucra muchos aspectos referidos a distintas instancias de la ciencia, sin embargo una definición también ayuda a una mayor y correcta interpretación, que por la naturaleza de la presente investigación es recomendable realizar, por esto la web 2.0 es:

*“ Una herramienta de gestión en el ámbito individual, organizacional, que permite la promoción de cada uno de ellos en un espacio virtual, basada en un concepto de comunicación multifacética, instantánea y descentralizada, con amplio soporte de las tecnologías de información y comunicación y acorde a la innovación continua.”*

Concebimos a la web 2.0 como una herramienta de gestión encaminada a todos los ámbitos posibles en una plataforma digital que corresponde a un mundo virtual que está implicado con el mundo tangible en el que vivimos en cuanto a su continua interacción.

### **2.2.1. FUNCIONALIDADES DE LA WEB 2.0**

La web 2.0 ofrece una gama de funcionalidades emergentes, las cuales han posibilitado que el mercado del internet madure, en el cual los usuarios colaboran, comparten información, creando una red con efectos de escala para grandes comunidades (O’Reilly, 2005; Berners-Lee et al., 2006; Kerres, 2006; McAfee, 2006; Musser y O’Reilly, 2006; Albrecht et al., 2007; Seufert, 2007).

Daconta et al. (2003), Shirkey (2003), Anderson (2004) han identificado y analizado estas herramientas concibiéndolas como elementos cruciales de la web 2.0.

Las siguientes funcionalidades (llamadas también recursos, técnicas o aplicaciones) han ido surgiendo de una manera paralela a la difusión y uso

de la web 2.0, siendo muy difícil determinar de una manera contundente su paternidad a la web 2.0:

- a. *Blog*, es una abreviatura del término web-log, los primeros blogs aparecieron a finales de los años 1990, hasta que el conjunto de blogs (denominada blogesfera) empezó a llamar la atención en el año 2002.

Según Lenhart y Fox, (2006) existen más de 118 millones de blogs en el mundo que están siendo rastreados por el buscador de blogs Technorati. Este sitio web ha reportado que un nuevo blog es creado cada segundo como promedio y que la blogesfera es 60 veces más grande de lo que era hace tres años atrás (Rickman y Cosenza, 2007).

Las inserciones en blogs han inundado la web, diariamente se registran más de 1,2 millones (Herring et al., 2004; Karger y Quan, 2004; Sifry, 2006) a lo largo de los procesos de comunicación en los que se intercambian comentarios en los blogs.

Herring y Wright (2004) definen al blog como el sitio web que frecuentemente es modificado cuya introducción de datos es ingresado de forma cronológica (primero lo más reciente).

Los contenidos y formas de los blogs son ricos y diversos, pueden ser como diario personal, memo, lugar para depositar mensajes,



centro de cooperación, comunicados de prensa y medio de contacto de un político con sus seguidores.

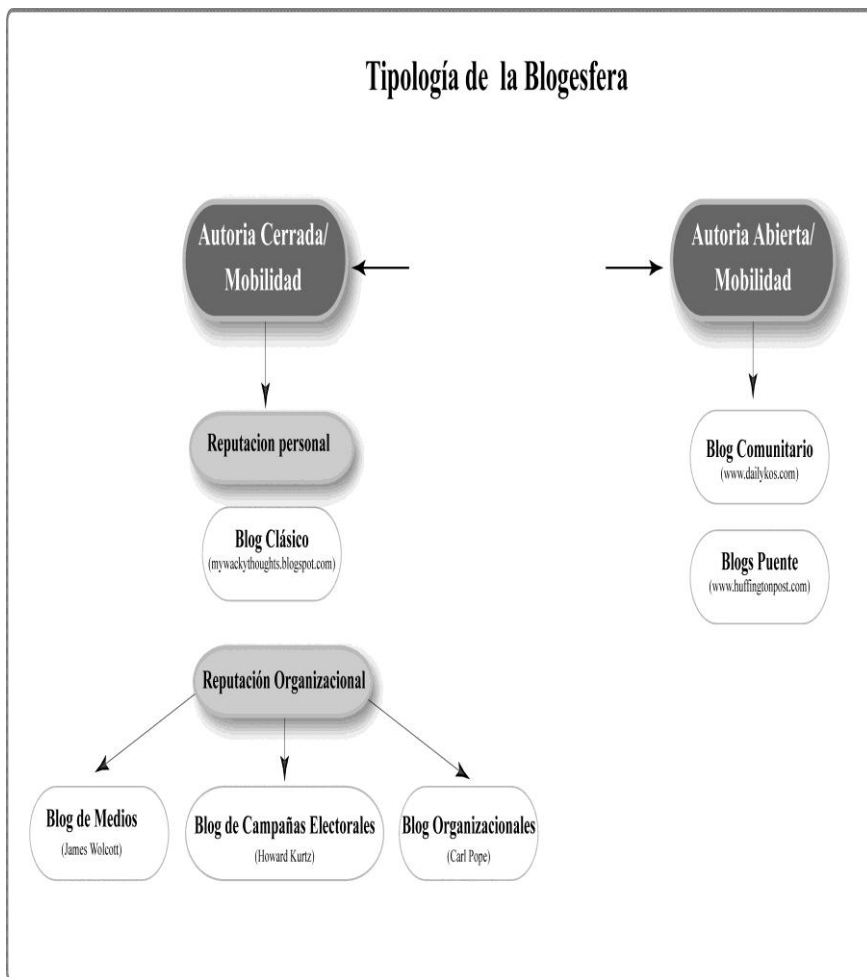
Blood (2002) distingue tres tipos de blogs: filtros, diarios personales y cuaderno. Los filtros contienen información externa del dueño del blog, mientras que el diario personal se refiere al mundo interno para expresar sus ideas o trabajo interno y el blog tipo cuaderno puede contener información de los dos tipos anteriores citados.

En cuanto al género de los dueños de blogs, los hombres se orientan más al tipo filtro, mientras que las mujeres más al diario personal (Pedersen y Macafee, 2007).

A medida que la blogosfera se expande, también se ha ido diversificando. Los primeros usuarios de blogs eran anónimos que auto-publicaban en internet, formando comunidades que ocasionalmente tuvieron impacto en eventos públicos (Bloom y Kerbel, 2006).

La expansión de los blogs ha ocurrido simultáneamente en dos direcciones: el desarrollo de plataformas de comunidades y la incorporación del uso del blog dentro de las estructuras tradicionales de las organizaciones, según detalla la siguiente figura:

**Figura 2.3. Tipología de la Blogsfera (Karpf, 2008)**



Elaboración propia

Nelson (2006) sostiene que los usuarios de un blog pueden crear diferentes tipos de blogs de acuerdo a distintos propósitos, como ser: un tópico para su discusión, promoverse como expertos en un determinado campo, incrementar su visibilidad en los negocios o introducirse en redes sociales.

Viegas (2005) revela que los usuarios de blogs se motivan con el deseo de expresarse, comunicar sus ideas y vincularse con otras personas sin que existan razones económicas.

Nardi et al. (2004) propone cinco tipos de motivaciones de los usuarios de blogs: documentar su vida, proveer comentarios y opiniones, expresar sus emociones, articular sus ideas y participar en foros y comunidades.

Los blogs ofrecen información relativa al desempeño de los productos y se están constituyendo en un complemento importante del comportamiento social y de consumo (Wellman et al., 1996; Brown et al., 2007).

Los usuarios de blogs muestran un comportamiento ligado a la gestión de contenidos de textos y multimedia que ellos generan, no sólo para la producción de sus blogs, orientación del consumo o información, sino para contar con la aprobación de los demás.

En la blogosfera los usuarios de blogs que crean dichos contenidos los integran a través de la transmisión de mensajes (Hagel y Armstrong, 1997), por lo que estos usuarios estarán más orientados a la dinámica de interacciones sociales (Huang et al., 2007).

Muchos académicos y expertos de negocios han conceptualizado al blog como un fenómeno que se ha apoderado de lo social, su impacto transformador y alto potencial democratizador (Herring et al., 2004) dando lugar a la denominada “aldea global” (Dwek, 2005).

- b. *Microblogging*, conocido también como “nanoblogging”, es una actividad de corta duración que en los últimos años está cobrando cada vez mayor atención, es una mezcla de blog, red social y mensajería instantánea, existe discusión si el microblogging debería estar contemplado dentro de las redes sociales como una actividad dentro de este conjunto.

Debido a su importancia la separamos para su estudio y además conceptualmente es más adecuado considerarla como otra funcionalidad de la web 2.0.

El servicio de microblogging más común es el Twitter, aunque existen otros como ser: Plurk, Identi.ca, Jaiku, Tumblr, Pownce, Khaces, Picotea y Xmensaje.

Su funcionamiento es simple, se trata del envío de mensajes con un máximo de 140 caracteres acerca del acontecer de una persona, institución o evento.

Se basa en un concepto central: mientras menos información, mejor, debido a que un fenómeno del crecimiento del internet es la “infoxicación”, esto es, abundancia de información, situación en la

que los usuarios se intoxican, por lo que en el microblogging es una respuesta a este problema.

Existen dos grupos importantes de usuarios del microblogging: los seguidores de mensajes y quienes envían los mensajes, al punto que se ha creado un estatus en las personas de contar con el mayor número de seguidores posible.

Los primeros usuarios del microblogging pretendían capturar la atención sobre sus actividades rutinarias como alimentarse, movilizarse de un lado a otro, viajar, encuentro con amigos, pero gradualmente fue cambiando hacia procesos sociales generando grandes posibilidades tecnológicas y comerciales (Shirky, 2008).

- c. *Wiki*, es un sitio web en que el usuario puede editar contenidos directamente desde su navegador. Permite optimizar la GC de una organización, así como la construcción de repertorios temáticos de interés sectorial y manuales.

La primera Wiki fue elaborada en el año 1994 denominada Wikiwikiweb cuyo término se origina de las islas Hawai y significa “rápido”. Su mayor utilidad radica en que facilita el trabajo colaborativo. El ejemplo más notable es la enciclopedia Wikipedia.

Se ha nominado a Ward Cunningham como el padre de la wiki al publicar la primera wiki en 1995. Las Wikis han evolucionado gracias al software libre, la filosofía de discusión a través del internet

(como en el sitio Usenet), los principios sobre comunidades y una mayor interacción de los usuarios con nuevas herramientas de la web 2.0 que implican más recursos y poder.

Leuf y Cunningham (2001) definen a la wiki como una colección libre que se extiende a páginas de internet entrelazadas y un sistema de hipertexto que permite modificar y almacenar información en una base de datos donde cada página es fácilmente editable por los usuarios, convirtiéndose en un espacio colaborativo debido a la libertad que ofrece, su facilidad de acceso, convenciones uniformes de navegación y la forma de organizar conocimiento de una manera cruzada.

Las características de la wiki son:

- Facilidad de edición, no se precisa tener conocimientos de html o lenguajes para escritura.
- Vínculos y referencias a otros sitios web que tengan información relacionada a fin de ayudar a los visitantes a comprender el contexto de su búsqueda.
- Cambiar el rastreo, a menudo a una línea individual, palabra o carácter, permitiendo un rastreo detallado de quién y qué cambia.
- Función de rastreo incorporada.

Según (Majachrzak et al., 2006), para el caso de los usuarios corporativos las wikis son sostenibles debido a su enfoque funcional

centrado en el usuario, aunque muchas personas no editan el trabajo de otros en una wiki debido a que ellos creen que públicamente estarían criticándoles y por ende dañarían su aceptación a la comunidad, situación predecible que existe en los modelos de aprendizaje y socialización (Lave y Wenger, 1991).

En este contexto, Majchrzak (2009) reconoce que una wiki puede ser usada para crear un artículo con un punto de vista neutral, siendo diferente a una wiki que se usa para evaluar las ideas de otros, siendo esta cualidad uno de los mayores beneficios de la wiki: democratizar las contribuciones.

Teorías sobre las contribuciones de las comunidades en línea suponen que los participantes están motivados por el intercambio social (Roberts et al., 2006) o por el crecimiento de su capital social (Wasko y Faraj, 2005).

Muchos de los colaboradores de las wikis de organizaciones organizan otros aportes en conocimiento de la habilidad de la organización para adaptarse a sus necesidades en un entorno volátil (Majchrzak et al., 2006).

Los motores de búsqueda especializados como Qwika son usados para las búsquedas de wikis en el mundo de la web. A diciembre del 2009 este buscador contaba con más de 21 millones de artículos y en 1,158 wikis.

Los códigos que usa la wiki son ajax, java, php, perl y ria, que pueden residir en el servidor local permitiendo mayor control y personalización. Existen muchas soluciones corporativas tipo wiki disponibles, la más popular es TWiki la cual no es solamente una wiki, sino también un sistema de gestión de proyectos y documentos (Chu, 2008).

El uso de la wiki ha permitido superar el problema que los usuarios tenían con la funcionalidad y herramientas técnicas, ahora ellos sienten que tienen el control y emplean esta funcionalidad en su vida diaria (Sinclair, 2007; Twentyman, 2009).

*d. Red social,* es una herramienta para gestionar los contactos de cada persona, a nivel interno para contactar a un experto sobre un tema dado y a nivel externo, para gestionar contactos propios. Son servicios que permiten establecer relaciones entre usuarios de la red que comparten intereses u objetivos como también integrar a una organización en ambientes de conversación. Ejemplos de redes sociales para el ámbito personal son Facebook, Bebo, Tuenti, My Space, y en el ámbito profesional Xing, LinkedIn y Viadeo.

Según Boyd y Ellison (2008) las redes sociales permiten a sus usuarios construir un perfil público o semipúblico a través de un sistema limitado, articular su lista de contactos con otros usuarios y cruzar la lista de contactos de otros usuarios dentro del sistema.



Las redes sociales brindan al usuario un contexto amigable que el mismo usuario va generando y fomentando la colaboración y cooperación, aspectos que son requeridos para un ambiente de aprendizaje efectivo (Reynard, 2008).

Finin et al. (2005) define a las redes sociales como una “representación explícita de una relación entre individuos y grupos de una comunidad”. Para Dunne et al. (2010) aspectos como la amistad y el manejo de la identidad son los aspectos más importantes para los usuarios de las redes sociales.

Según Hansen et al. (2005) las redes sociales son subconjuntos de relaciones informales establecidas que existen dentro de los grupos y a lo largo de las subunidades en las organizaciones. Cada grupo puede contar con diferentes subconjuntos de redes para extender sus resultados en las tres fases del proceso de decisión: búsqueda de conocimiento, búsqueda de costos y costos de transferencia en las diferentes vías que les sean posibles.

Este fenómeno ha crecido de manera sostenida y ganado popularidad en los últimos cinco años, habiéndose convertido en una gran comunidad virtual (Boyd y Ellison, 2008).

Por ejemplo, Facebook y MySpace reportaron que cada mes tienen 70 millones y 50 millones de visitantes activos respectivamente (Johnson, 2009).

El crecimiento de Facebook tuvo el siguiente comportamiento: al crearse en el 2004 captó un millón de usuarios, para contar al año 2009 con 350 millones. Las redes sociales se basan en la premisa de la creación y mantenimiento de relaciones con miembros existentes de la red social o bien para captar a otros miembros con iguales intereses (Boyd y Ellison, 2008).

- e. *Comunidades virtuales*, conformadas por sitios web que organizan y comparten determinados contenidos como videos, fotos, música, e información mediante foros y listas de correo.

Según Kuo-Ming Chu (2009) existen al menos 10 millones de usuarios de internet que participan en alguna de las 50.000 comunidades en línea en internet.

Para Horrigan (2001) y Smith (2002) en estas comunidades existe un notable tráfico de mensajes, por ejemplo, para la comunidad Usenet el tráfico de mensajes fue de más de 150 millones para el año 2000.

Sin embargo, aunque es evidente la popularidad de las comunidades virtuales, no existe un consenso sobre su concepto, roles e implicaciones.

Para Raban y Rafaeli (2007) las comunidades en línea son sistemas auto-organizados de aprendizaje informal que permiten a sus miembros interactuar y aprender entre ellos mediante su dedicación y participación en actividades conjuntas y discusiones.

Estas instancias promueven su colaboración y que se comparta información.

Blanchard y Markus, (2004) afirman que en estas comunidades la información y la tecnología de comunicación, particularmente el internet, facilitan la interacción entre sus miembros quienes comparten un objetivo específico.

Taylor-Greene et al. (1997) consideran que este comportamiento colaborativo se refiere a los actos voluntarios para ayudar a alguien sin que exista una expectativa de recompensa como respuesta.

Para Rheingold, (1993) una comunidad en línea puede ser definida como una agrupación de relaciones sociales facilitadas por una tecnología basada en el internet, en la cual los usuarios se comunican y construyen relaciones personales.

Las comunidades en línea han sido frecuentemente relacionadas con las comunidades de práctica (Wellman y Gulia, 1995; Lin y Lee, 2006), en el sentido que estas últimas desarrollan su propia rutina, reglas formales e informales y desarrollo de prácticas como resultado de su aprendizaje, siendo el mecanismo básico de estas comunidades la “participación”.

Según Batson (1998), Galston (1999), Hall y Graham (2004) el tamaño del grupo es un factor importante que influencia la

naturaleza del comportamiento de ayuda en las comunidades en línea.

Hutchins (1990), Bandura (1991), Pickering y King (1992) sostienen que de acuerdo a las teorías de aprendizaje social, mientras más grande sea una comunidad, podrá contar con mayor intensidad de comportamiento de ayuda.

Subramani y Peddibhotla (2004) sostienen que la diversidad de los miembros de una comunidad en línea contribuye significativamente a sus resultados. Sin embargo, para Daft y Lengel (1986) una alta diversidad de los miembros de una comunidad puede causar influencias negativas para la interacción entre sus miembros.

Si bien estas posturas son antagónicas, Kuo-Ming Chu (2009) sostiene que la diversidad profesional de conocimientos entre sus miembros puede causar un efecto positivo en la tendencia del comportamiento de la comunidad, pero un rango muy diverso de opiniones podría tener un efecto negativo.

Finholt y Sproull (1990) y Baym (1999) sostienen que en el mundo del internet existe un número significativo de espectadores quienes silenciosamente curiosean la información generada por otros miembros.

En la jerga común a estos espectadores silenciosos se los conocen como “lurkers”, quienes cuentan con un involucramiento bajo o

nulo. Zhang y Storck (2001) denominaron a este tipo de espectadores silenciosos como miembros periféricos.

Entre las causales de fracaso de proyectos de comunidades en línea Gartner (2008) señala como la principal cuando el foco de atención se orienta en la tecnología, en lugar de considerar los requerimientos de los usuarios.

- f. *Widget*, es una pequeña aplicación que permite configurar de manera personalizada un sitio web u optimizar el funcionamiento de un programa o servicio a fin de trasladar la información corporativa directamente al sitio del usuario o a su perfil en una red social e incluso a su escritorio.

Ejemplo es el sitio *igoogle*, en el que un usuario puede personalizar las páginas web de su interés, hecho que facilita la navegación y uso del tiempo. Un widget de escritorio se lo conoce como gadget por ejemplo: una lista de tareas, convertidor de moneda, calendario, noticias, blogs o juegos.

- g. *RSS*, es una aplicación que permite publicar de manera automatizada los contenidos sindicados de blogs y otras fuentes informativas, mediante la creación de portales informativos actualizados con los contenidos generados por el personal de la empresa o la selección de fuentes externas.

El RSS funciona a través de “agregadores” que un usuario elige para que automáticamente le lleguen actualizaciones permitiendo que un usuario no sólo enlace con una página, sino que pueda suscribirse a la misma, con notificaciones cada vez que la página cambia. Por esto se lo ha denominado la web incremental o web viva.

Pilgrim (2002) se refiere a la RSS como la “información integrada”, debido a que proporciona a los usuarios información de la web del tipo colectiva y compacta.

- h. *Foro*, es un espacio de soporte a discusiones u opiniones en línea, brinda a los consumidores la oportunidad de revisar las opiniones y experiencias de otros consumidores, como también escribir o comentar sobre temas específicos (Henning-Thurau et al., 2004).

Un foro actúa como un lugar social para la negociación donde la comunicación refleja la cultura principal y fomenta la interpretación voluntaria de sus participantes basados en su mutuo interés (Holt, 1997).

- i. *Podcasting*, consiste en la creación de archivos de sonido, generalmente en formato mp3, aac o ogg y de video (llamados videocasts o vodcasts) y su distribución se realiza mediante un sistema de sindicación que permita suscribirse al usar un programa que se descarga de Internet para que el usuario lo escuche en el momento que quiera, generalmente en un reproductor portátil.

El podcasting ha llegado a ser la mayor innovación disruptiva en radiodifusión, donde los oyentes y televidentes pueden elegir qué escuchar y mirar y suscribirse a contenidos cuando y donde sea que ellos precisen (Yoo, 2010).

- j. *Tagging*, llamado también “clickeo”, es una etiqueta consistente en una palabra o clave a-jerárquica asignada a un dato como una imagen digital o un archivo informático. Lo que diferencia a las etiquetas de las palabras clave tradicionales en que se eligen de forma informal y personal, o sea sin tesoro (lista que contiene los términos empleados para representar los conceptos, temas o contenidos de los documentos), por el autor o usuario.

Mediante el tagging los usuarios de internet agregan su propios metadatos (datos acerca de datos) de los contenidos que ellos producen, de acuerdo al principio “consume y comparte”, por ejemplo en Flickr o Del.icio.us, cualquier usuario puede añadir una etiqueta de contenidos digitales como archivos, marcadores e imágenes.

El agregado de las etiquetas crea una taxonomía orgánica y de formato libre. El arquitecto de la información Thomas VanderWal (2004) acuñó el término "folcsonomía" que deriva del concepto "folc-taxonomía" (Fitzgerald, 2006).

En los sitios web que permiten etiquetar sus datos, la colección de etiquetas se llama folcsonomía, siendo ésta la acción de etiquetar archivos. Un ejemplo es el sitio Andale.

La folcsonomía es plana y no tiene jerarquía, se caracteriza por no tener control (aspecto también criticado). El crecimiento de la folcsonomía ha generado discusión acerca del potencial que tiene de interferir la taxonomía oficial y por tanto generar bulla en las búsquedas.

- k. *Multimedia sharing*, es la generación masiva de contenidos, abarca tanto subir archivos multimedia usando aplicaciones abiertas tipo Flickr o Youtube, como también aportaciones a un problema científico.

Anklam (2009) considera que no sólo se trata de compartir archivos de distintos formatos o medios, sino que son acciones encaminadas a invitar a otros a unirse a la relación o proyecto, mientras las wikis formalizan la co-creación de contenidos y la habilidad de comentar.

En esta funcionalidad surgen los comentarios a los contenidos promoviendo además la generación de agrupaciones por medio de las etiquetas.

- l. *Mashup*, es una aplicación de una web híbrida, un punto de conexión entre funciones diferentes, permitiendo obtener lo mejor de cada



aplicación. Permite que cualquier usuario combine, de forma innovadora, datos que existen en diferentes páginas web.

Requiere pocos conocimientos técnicos, las APIs existentes son sencillas y potentes. Los mashup permiten a los usuarios no solo generar contenidos, sino también servicios en forma de pequeñas aplicaciones creadas para conectar un sitio web más pequeño, como por ejemplo, se puede vincular en línea la base de datos de Google Maps a fin de mostrar la ubicación geográfica de un restaurante (Sienel et al., 2009).

*m. Grupos virtuales,* presentan una serie de desafíos al estar sus miembros geográficamente dispersos y participar en proyectos complejos que precisan la coordinación de sus miembros para el ingreso de información y aportes.

Los líderes de los grupos virtuales tienen que desarrollar prácticas para asegurar el beneficio de sus miembros, coordinar sus competencias, aprovechar la diversidad de experiencias y que sus puntos de vista sean entendidos (Malhotra et al., 2007).

La comprensión de cómo los miembros de un grupo virtual se identifican entre ellos, permite construir un mapa de la red social emergente, hecho que permite la influencia en la entrega de información, su prestigio, rol y fronteras de conocimiento y participación de la información (Behrend, 2005).

n. *Mundo sintético*, Castronova (2005) considera más adecuado denominar de esta manera a esta funcionalidad al tratarse de algo gráfico, tridimensional, generado en un ambiente de un ordenador en el que sus participantes participan como avatares (es una representación de un usuario), para compartir información en actividades sociales, competitivas y económicas distribuidas globalmente (Schultze et al., 2008).

El término sintético se opone al de virtual a fin de enfatizar la invasión de las fronteras del mundo. El entorno de la web 2.0 podrá proveer la infraestructura de las futuras actividades de la GC, más específicamente, el mundo sintético podrá mediar las limitaciones en la integración del conocimiento con los actuales sistemas de GC (Alavi y Tiwana, 2002).

Las funcionalidades de la web 2.0 descritas muestran un alto nivel de coherencia con el modelo de la aceptación de la tecnología (Venkatesh et al., 2003), que determinan la facilidad percibida del uso y la utilidad percibida como condiciones principales para la intención del uso o una actitud de aceptación para un uso sostenido de las innovaciones tecnológicas.

Downes (2007) define la interacción entre pares, la facilidad de uso de las funcionalidades y la relevancia del contenido como los tres conceptos claves del paradigma de la web 2.0 como fuerzas motoras de su rápida evolución.

### **2.3. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO EN EL ÁMBITO DE LA WEB 2.0**

Las actitudes hacia la web 2.0 han ido cambiando rápidamente, existiendo un interés creciente en el uso de herramientas interactivas en varios contextos.

Por ejemplo, los blogs fueron vistos como diarios individuales con la descripción de intereses políticos individuales, pero ahora son experimentados como una herramienta más colectiva donde muchas personas pueden participar y generar una experiencia más amplia sobre un tema específico, por lo que los blogs ya no solo reflejan el punto de vista personal, al permitir a sus lectores responder y comentar (Ojala, 2005).

Internet en sus varias formas de expresión, como ser sitios web, buscadores, publicidad en línea, correo electrónico, opiniones y reportes de profesionales y consumidores, es altamente influyente para el consumo, en cada etapa de su proceso, desde la toma de conciencia hasta la decisión de compra, por lo que la influencia del internet para las decisiones de compra (en línea y fuera del internet) es mayor que cualquier otro factor (Row, 2006).

La accesibilidad y naturaleza pública de las técnicas de la web 2.0 ha sido vista como un factor que motiva a las personas para escribir, contribuir y hacer posible la creación de ideas, acumular conocimiento y participar de las redes (Brady, 2005; Hasan y Pfaff, 2006).

La tasa de adopción de la web 2.0 es alta, debido a su facilidad de uso muchas veces de forma intuitiva. Además permite de inmediato su publicación “online” y consecuente distribución en Internet, permitiendo que el autor y quien publique sea la misma persona.

En la presente época en que las funcionalidades de la web 2.0 se han infiltrado en cada aspecto de nuestras vidas, el comercio minorista está en procura de oportunidades para disminuir el poder del nuevo canal de mercadeo que ha generado la comunicación “boca a boca electrónica” (eBaB), comunicación que se realiza través de foros de discusión en línea, boletines electrónicos, noticias que circulan en los grupos, blogs, redes sociales y sitios web que hacen evaluaciones de productos y marcas (Goldsmith, 2006).

La eBaB se refiere a cualquier afirmación positiva o negativa realizada por un consumidor antiguo, actual o potencial acerca de un producto o compañía, la cual se hace disponible a una multitud de personas e instituciones a través del internet (Hennig-Thurau et al., 2004). Además permite a los consumidores no sólo obtener información referida a bienes y servicios generada por algunos personas conocedoras del tema, sino que la obtienen de un grupo muy grande, geográficamente disperso con experiencia relevante en dichos productos u otros relacionados (Ratchford et al., 2001; Lee et al., 2006).

Hoffer (1955) sostiene “cuando las personas se sienten libres de hacer lo que les gusta, usualmente tienden a imitar a otros”. A este concepto se ha denominado “comportamiento manada”, esto es, cada quien hace lo que el

otro hace (Banerjee, 1992). Este comportamiento describe el fenómeno en el cual las personas convergen en un comportamiento social uniforme (Bikhchandani et al., 1998).

La primera interpretación al “comportamiento manada” en la literatura existente está referida a la industria de la tecnología de información que atribuye al efecto de la red una manera positiva de pagar las externalidades, situación en la que un producto adquiere valor en la medida que se expande su uso (Katz y Shapiro, 1994).

Welch (1992) examinó el “comportamiento manada” en el mercado de inversiones, encontrando este comportamiento de imitar a inversionistas previos a pesar de la información personal privada, fenómeno que también se observó en la adopción de nuevas tecnologías en la que la emulación se dio respecto al comportamiento de quienes adoptaron temprano la nueva tecnología (Kauffman y Li, 2003; Swanson y Ramiller, 2004).

Las investigaciones sugieren el mecanismo de la observación de este comportamiento entre los tomadores de decisiones (Bikhchandani et al., 1992) principalmente en la industria de la tecnología de información en que sus gestores son conocidos por seguir a otros en sus decisiones de inversiones (Kauffman y Li, 2003).

Los usuarios de los sistemas de información frecuentemente adoptan un software popular y por tanto su adopción induce a que otros también lo hagan, haciendo cada vez más popular al producto (Gandal 1994; Brynjolfsson y Kemerer, 1996).

## **2.4. MÁS ALLÁ DE LA WEB 2.0**

Para O'Reilly (2009) el año 2009 ha sido un pivote en la historia de la web, la nueva dirección de la web 2.0 será una colisión con el mundo físico, por esto se la ha denominado “ squared web”, ya que la web 2.0 ya no es una industria en sí misma, sino la web 2.0 es el mundo, al ofrecer enormes posibilidades para los negocios y solucionar sus mayores problemas.

La sociedad contemporánea es un mundo artificial conformado por artefactos (Simon, 1996; Dahlbom, 2002), los cuales de una manera creciente están siendo digitalizados, ofreciendo capacidades soportadas por ordenadores.

Estos artefactos con soporte digital están jugando un rol decisivo en todas las dimensiones de nuestra vida.

La web semántica – llamada también web 3.0 - será capaz de acceder a los recursos de la web que tengan contenido semántico en lugar de sólo palabras clave.

Los servicios de web estarán definidos de tal manera que puedan automáticamente entender lo que se requiera y sean procesados por máquinas u ordenadores, donde los agentes de software podrán automáticamente crear nuevos servicios con grandes implicaciones para los modelos de negocios e-business (Davies et al., 2004).

Según Webb Brian y Schlemmer Frank (2008) mientras el valor de utilidad de la tecnología se reducirá, se incrementará el valor de la capacidad de construir y mantener servicios de web. Estos servicios son módulos de internet basados en funciones de negocio que desempeñan tareas específicas a fin de facilitar las interacciones dentro y más allá de la organización, cuyo software será capaz de encapsular la información y hacerla accesible a través de programas y protocolos de internet (Ratnasingham, 2004).

Según Yoo (2010) las perspectivas y oportunidades que surgirán en los mercados más allá de la web 2.0 se las podrá apreciar por ejemplo en los teléfonos móviles con tecnologías de alta velocidad y múltiples funcionalidades, reproductores de música digitalizada, automóviles con sistema de navegación, camisetas y pantalones tipo vaquero con radio frecuencia de identificación (RFID).

Estos productos alcanzan mayor popularidad con los llamados servicios web 2.0, los cuales permiten a sus usuarios compartir contenidos y meta contenidos, conjunto de productos que nos muestra su nivel de intervención en nuestras vidas y el notable avance de la tecnología.

En este contexto surge el concepto de “informática experiencial” referida a aquellas experiencias digitales encarnadas por las personas en su vida cotidiana (no necesariamente de manejo de información, sino habituales, como conducir un automóvil, correr, escuchar) a través de artefactos los cuales cuentan con amplias capacidades informáticas.

Esta perspectiva informática fue interpretada por Ihde (1990) quien la definió como una “relación hermenéutica” entre la tecnología y el usuario, en la que la tecnología es usada como una representación simbólica de algo real, un ejemplo sería cuando una persona dentro de una habitación revisa la lectura de un termómetro que capta la temperatura externa de invierno, quien no siente directamente en su piel el frío externo, proponiendo por tanto la noción de “personificación de la relación” entre tecnología, el mundo y las personas.

El concepto de personificación encuentra sus raíces en la fenomenología de la filosofía (Heidegger 1962; Merleau-Ponty 1962; Boland 1985; Mingers 2001b) refiriéndose como “la propiedad del ser de manifestarse cada día en el mundo” (Dourish 2001b), donde la realidad social y física es algo que no ha sido experimentado a través de la abstracción.

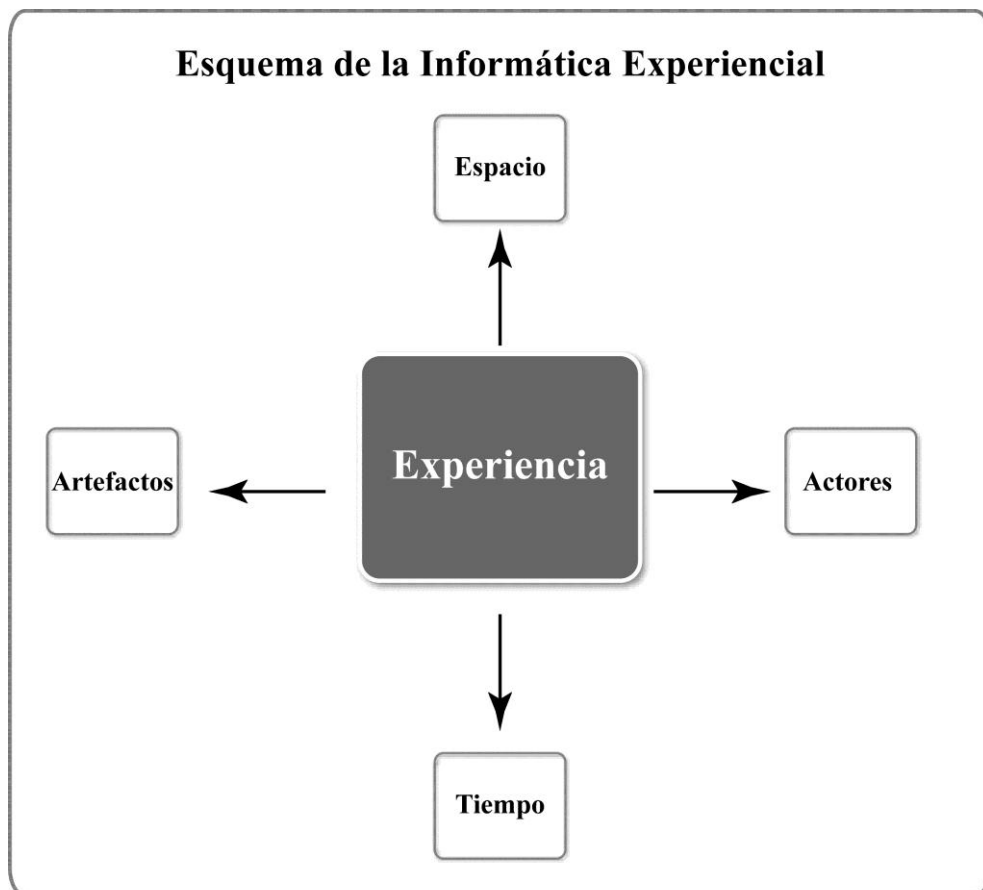
Según Dewey (1934) y Merleau-Ponty (1962) la personificación de la experiencia humana está conceptualizada como la interacción entre nuestro cuerpo y el entorno caracterizado por cuatro dimensiones: tiempo, espacio, otros actores y cosas (incluyendo el mundo).

La informática experiencial se apoya en la posibilidad de completar o mediar parcialmente en estas cuatro dimensiones a través de la tecnología digital.

La siguiente figura muestra un esquema de la experiencia como consecuencia de las interacciones entre el sujeto y el mundo.



**Figura 2.4. Arquitectura de la informática experiencial (Yoo, 2010)**



Elaboración propia

La experiencia digital comienza con el cuerpo humano, el cual existe en un espacio, los humanos nunca pueden contar con experiencias sino están ligados a su cuerpo, al igual que el hombre experimenta el tiempo en su naturaleza, las personas no podemos estar en dos lugares al mismo tiempo, siempre estamos situados en el ahora, por lo que las experiencias digitales son siempre temporales (Pickering, 1995; Orlikowski, 2007).

En el contexto del espacio temporal que se va desplegando a lo largo del tiempo los humanos experimentan los artefactos (y el mundo natural) y otros de índole social: los actores.

La digitalización de los artefactos pueden tomar la forma simple de un etiquetado a través de chips de RFID, códigos de barras bidireccionales, redes de sensores en teléfonos móviles, automóviles, edificios y carreteras que pueden monitorear cambios en el ambiente como la temperatura, tráfico, calidad del aire o movimientos de las personas (Calabrese et al., 2007; Riva y Borcea, 2007).

La digitalización de los actores se ha dado por la proliferación de las webs de redes sociales. Sin embargo, dos fuerzas distintivas aún no interconectadas contribuyen al surgimiento de la informática experiencial: la tecnología informática ubicua y el surgimiento de nuevos usuarios de informática, debido a la continua miniaturización de los ordenadores y el hardware en las telecomunicaciones.

Estos dispositivos combinados han alcanzado una capacidad nunca antes vista de procesamiento, amplio almacenamiento, gran ancho de banda para las comunicaciones y un poder de gestión más eficiente, haciendo que esta visión de ubicuidad sea muy cercana a la realidad (Weiser, 1991; Lyytinen y Yoo, 2002a; Sørensen et al., 2005).

Productos de consumo como refrigeradores, televisores, teléfonos y bicicletas estacionarias se encuentran equipados con capacidades de informática que se pueden conectar al internet.

La combinación de redes de sensores e infraestructura de información global podrán incorporarse en edificios y ciudades inteligentes. En estos lugares las capacidades de informática estarán distribuidas y ocultas en paredes, puertas, ventanas y pisos (Mitchell, 1999).

Estas capacidades informáticas ocultas podrán interactuar con ordenadores, relojes, lapiceros, teléfonos, escritorios, automóviles y otros entornos informatizados (Lyytinen y Yoo, 2002b).

## **2.5. WEB 2.0 Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Según (Anklam, 2009) los pioneros en adoptar las facilidades de la web 2.0 para la GC fueron los profesionales en el ámbito del aprendizaje organizacional como entrenadores, bibliotecarios y escritores técnicos para capturar y transferir conocimiento.

McAfee (2006) propuso el término Empresa 2.0- para representar las tecnologías del Internet y su práctica en los negocios a fin de promover en los empleados la producción e intercambio de conocimiento en colaboración e interacción, proponiendo el acrónimo “SLATES” para diferenciar las principales características de la web 2.0 y su potencial en contextos corporativos:

“*S*” de *Search*, se refiere a la eficiencia de los usuarios para encontrar información dispersa en el Internet.

“*L*” de *Links*, son los impulsores en la búsqueda eficiente que proveen una estructura orgánica en el contexto en línea, de los cuales los buscadores obtienen información para sus servicios.

“*A*” de *Authoring*, son las herramientas que permiten mejorar los contenidos por parte de los usuarios, las cuales permiten etiquetar, para posterior indexado social (folcsonomía) por parte de comunidades.

“*T*” de *Tag*, como respuesta a la demanda de los usuarios de acceder a contenidos más ajustados a sus necesidad. Con esta funcionalidad son ellos mismos quienes clasifican sus contenidos a través del etiquetado.

“*E*” de *Extensions*, mejora la búsqueda de los usuarios para generar otros tópicos de interés, presentar descubrimientos y aprendizaje no esperado (serendipitous).

“*S*” de *Signal*, uso de tecnologías que permiten a los usuarios agregar paquetes de contenidos relevantes encontrados en línea incorporando su aprendizaje de acuerdo a su entorno.

Cuando las organizaciones posibilitan que las funcionalidades de la web 2.0 se encuentren ampliamente disponibles, sólo dos grupos identificados

empezaron a usarlas, estos grupos fueron denominados como los “techies” (pioneros en adoptar una tecnología) y los “newbies” (principiante que ingresa a la fuerza laboral, como ser recién graduado, estando forzado a socializar y colaborar).

Empresa 2.0 no es solamente una aplicación o herramienta tecnológica, es más una estrategia y una cultura de soporte (Frappaolo y Keldsen, 2008), por lo que debe ser desplegada de una manera táctica y deliberada, cuyo éxito dependerá de la madurez tecnológica y cultural, siendo crucial el soporte de los ejecutivos y de su liderazgo en el que se advierta una disminución de su control unilateral (Bughin, 2008).

Empresa 2.0 es todo concepto potente de interacción social como Wikipedia, Facebook, Google maps, que favorecerá al negocio cuando es coherentemente explotado (Raskino, 2007) en la que los empleados se convierten en trabajadores del conocimiento siendo los más idóneos para comprender al consumidor y el proceso del negocio (Newman Thomas, 2009).

Para Schneckenberg (2009) la tecnología web 2.0 es percibida como la construcción de bloques que la plataforma de una empresa puede establecer para una colaboración abierta, como también para el intercambio de información y conocimiento entre empresas, aliados y/o clientes.

La colaboración de los trabajadores y el intercambio de conocimiento como resultado de la implementación de la web 2.0 dentro de la estructura de la tecnología de la información no puede considerarse que ocurra por si sola.

Según McLuhan et al. (2003) la tecnología es una extensión natural de facultades humanas físicas o psicológicas, por lo que la tecnología por sí sola no es capaz de crear, por lo que las funcionalidades de la web 2.0 no pueden iniciar un cambio por su sola introducción dentro de una organización bajo un concepto de colaborativo y de intercambio de información entre sus miembros, por lo que los empleados deberán primero haber desarrollado una cultura de colaboración.

El estilo de administración y el sistema de valores determinan la forma en la que los empleados comparten información, tomen sus decisiones e interactúen entre ellos.

En un sistema jerárquico –piramidal- y centralizado de valores que cuenta con procesos rigurosamente planeados, los empleados reúnen información del contexto, la generalizan en reportes y la preparan para la alta gerencia, quienes tomarán las decisiones basados en la información proporcionada.

En un sistema de valores liberal y descentralizado, los empleados cuentan con la autonomía y competencia para tomar decisiones individuales o grupales basados en su análisis del contexto e información.

Drucker (2005) consideró el sistema de valores para empleados que autogestionen su conocimiento para los negocios modernos quienes tienen la oportunidad para una carrera rápida en trabajos (y contextos) fluidos y flexibles cuya responsabilidad es de ellos para su crecimiento y desempeño de su trabajo.

La plataforma de una empresa con tecnología web 2.0 tiene un potencial a largo plazo y puede facilitar una administración responsable y transparente si promueve las herramientas de información y un ambiente de aprendizaje que permita la interacción de sus empleados. La llegada de la denominada “economía del conocimiento” hace énfasis en la importancia de contar con empleados altamente capacitados.

Según García (2009) existen tres generaciones distintivas de GC que han generado fuerte influencia en las perspectivas y métodos que referencian el uso de las redes en diferentes niveles:

*Primera generación*, se concentra en sistemas de información; el conocimiento está disponible en la tecnología informática de la red.

*Segunda generación*, considera a la GC como un proceso a través de los sistemas de aprendizaje (García, 2007). Sin embargo, el aprendizaje en el sistema era percibido como una transferencia de conocimiento en varios contextos de aprendizaje con reducida cobertura y espacio como para generar actividades de conocimiento en plataformas que gestionan contenidos.

*Tercera generación*, destaca que los individuos, lugares de trabajo, comunidades e inclusive ciudades aprenden a través de las actividades generadoras de conocimiento, ámbito en que la presencia de las funcionalidades de la web 2.0 es esencial, debido a su énfasis en el diálogo en escala global llegando a ser una de las

contribuciones más significantes de la actual fase de la GC. (Tuomi, 2004)

Muy a menudo los sistemas de GC tradicionales son implementados de una manera centralizada jerarquizada en sentido de arriba a abajo y con un trabajo pobre en la captura y exposición del conocimiento tácito de los trabajadores que se refleja de su práctica en el trabajo.

Estas actividades precisan que se realicen interpretaciones y correspondiente integración del intercambio de conocimiento entre los trabajadores, proveedores y clientes para constituir un paquete que refleje las transacciones del negocio (Beardsley et al., 2006).

Una interpretación importante es que los sistemas de información son vistos como una actividad separada para alcanzar otras actividades con altos objetivos. Esta perspectiva de los sistemas de información hace difícil que se explore el fenómeno de los sistemas de información emergentes el cual está fuertemente involucrado con las experiencias diarias.

Dicha interpretación se basa en que el sistema de información está “afuera”, separado de las actividades de las personas (Orlikowski y Iacono, 2000, 2001).

La literatura de la GC ha identificado un amplio rango de factores que influyen el comportamiento en el que se comparte conocimiento.



Estos factores pueden ser resumidos dentro de las siguientes tres categorías: factores tecnológicos, organizacionales o ambientales e individuales (Barson et al., 2000; McDermott y O'Dell, 2001; Ardichvili et al., 2006; Cabrera et al., 2006; Riege, 2007).



## ***CAPÍTULO 3***

# ***Web 2.0, competencias distintivas organizacionales y desempeño empresarial***



## CAPÍTULO 3

### 3.0. OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL CAPÍTULO

La definición que se ha propuesto en la presente investigación de web 2.0 explica claramente el enfoque y alcance asignado a la web 2.0 como una herramienta de gestión que permita a las organizaciones alcanzar ventajas competitivas.

El presente capítulo integra el enfoque emergente de la web 2.0 con los aportes más relevantes y necesarios para orientar el accionar de la GC como una herramienta efectiva de competitividad y desarrollo de las organizaciones.

En el epígrafe 3.1 se reconoce al único motor del presente y anterior siglo que impulsa la actividad empresarial y académica: la ventaja competitiva y las características que deben tener los activos estratégicos para alcanzar dicha finalidad. En el epígrafe 3.2 se estudia a las competencias distintivas y las capacidades dinámicas como un paradigma de la gestión empresarial.

En el epígrafe 3.3 se presenta el constructo de la web 2.0 basado en principios y prácticas, como una herramienta de la GC, para luego considerar en el epígrafe 3.4 el modelo teórico de las relaciones de la web 2.0, las competencias distintivas organizacionales y el desempeño empresarial mediante el planteamiento de las respectivas hipótesis.

### 3.1. VENTAJA COMPETITIVA Y ACTIVOS ESTRATÉGICOS

A lo largo de las últimas décadas los conceptos, interpretaciones y aportes de la literatura se han referido a brindar pautas claras sobre cómo alcanzar una ventaja competitiva. En la medida que los entornos mutan a lo largo del tiempo, han ido surgiendo diferentes paradigmas teóricos como respuesta a esta inquietud, cuyas aportaciones se detallan en la tabla siguiente.

**Tabla 3.1 Enfoques ventaja competitiva (Palacios, 2002)**

PARADIGMA TEORICO	ENFOQUE/HERRAMIENTA	COMPETITIVIDAD	LIMITACIONES
<i>Modelo Neoclásico</i>	Unidad superior: país y región	Capacidad para competir en mercados internacionales	Enfoque estático
<i>Enfoque Estructural</i>	Estructura de los mercados y su funcionamiento en el ámbito de la industria y sector	Reconocimiento de la competencia imperfecta y variables de diferenciación	Enfoque estático
<i>Economía Industrial</i>	Teoría de juegos	Representación de la interacción estratégica entre empresas rivales	Enfoque estático. Ignorar resultados extraordinarios
<i>Enfoque de los recursos</i>	Empresa: conjunto de recursos productivos	Valor de los servicios que producen los recursos	Extrema importancia a la jerarquía administrativa
<i>Enfoque Basado en Competencias</i>	Conocimiento: recurso clave	Empresa: contexto social en que conocimiento se desarrolla	Enfoque estático

Elaboración propia

Una limitación común a los paradigmas expuestos es su enfoque estático, razón por la cual la presente investigación considera la generación,

sostenimiento y defensa de ventajas competitivas desde una perspectiva dinámica como una extensión del EBC.

Según Siqueira y Cosh (2008) la ventaja competitiva ocurre cuando una empresa se sitúa en la posición más alta respecto a otras de su mismo sector.

El ambiente competitivo del presente siglo implica formas de competencia cada vez mayores, hecho que fuerza a las organizaciones a adoptar técnicas y herramientas no tradicionales al punto que mantener una ventaja competitiva es una tarea dinámica que nunca acaba.

Las organizaciones se enfrentan a desafíos intensos e implacables, que incluyen una tasa acelerada de cambio tecnológico, incremento de las expectativas de los clientes, un incremento de la demanda de autonomía por parte de los empleados, estándares ambientales y de calidad internacional.

### **3.1.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS ACTIVOS ESTRATÉGICOS**

Un aspecto complementario para alcanzar ventajas competitivas es la creación, desarrollo y sostenimiento de activos estratégicos, como requisito fundamental para organizaciones que interactúan en entornos dinámicos y turbulentos.

En el EBR los activos estratégicos se consideran como recursos que potencialmente implican la generación de rentas, se basan en la habilidad de posibilitar ganancias monopólicas de productos producidos desde estos activos.

Para el EBR, las ganancias resultan de la explotación de una insuficiencia del mercado, por ejemplo, el control en la cadena de suministros y su elasticidad en virtud a la condición de que sean escasos, inimitables, no sustituibles de los activos subyacentes, por un agente heterogéneo (la empresa se diferencia por la propiedad de este activo), enfrentando por tanto demanda de productos (Barney, 2001).

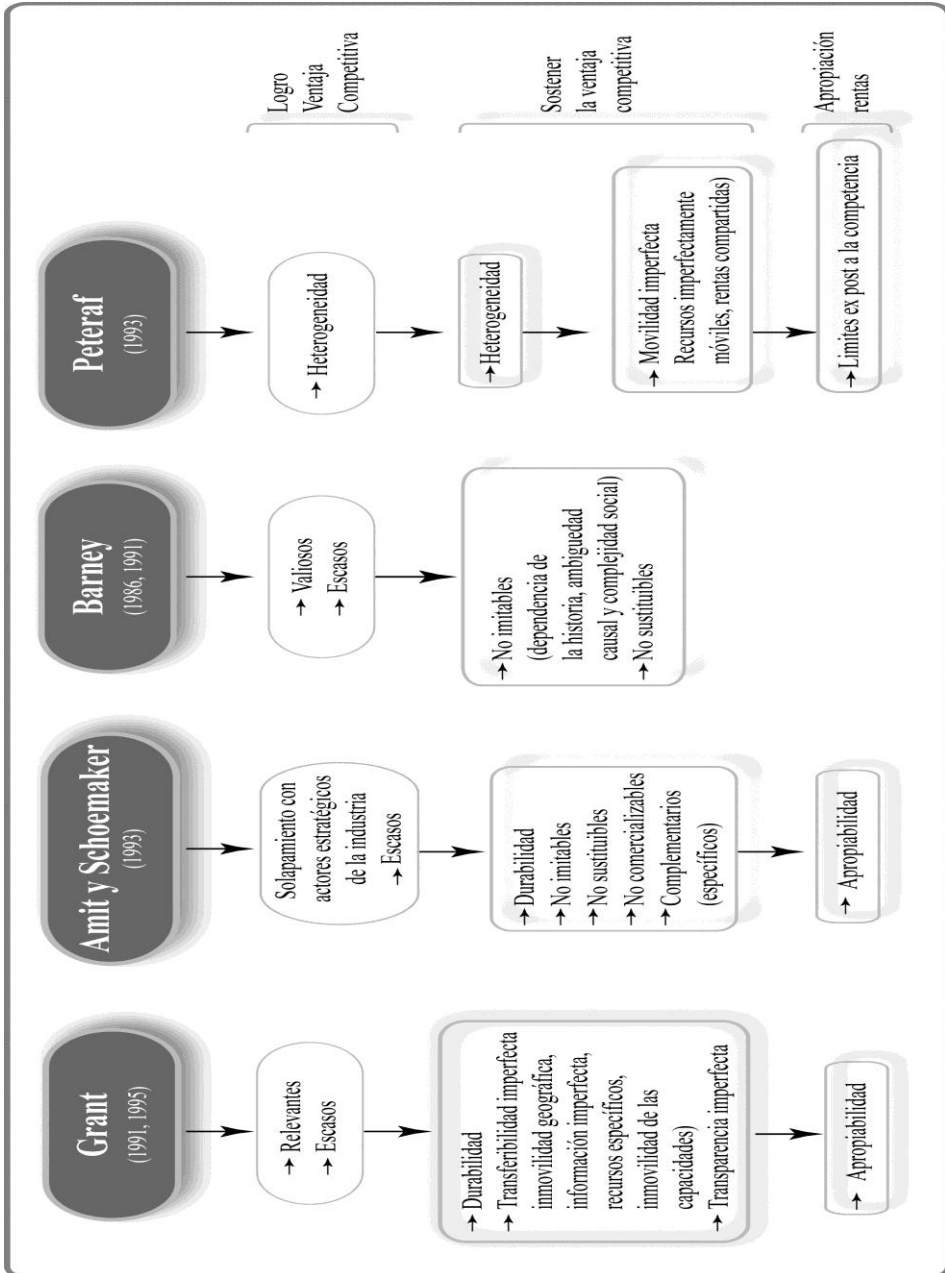
En la literatura encontramos diversas aproximaciones y denominaciones como ser: stocks de activos estratégicos o críticos (Diericks y Cool, 1989), factores estratégicos (Barney 1986 y 1991), recursos críticos (Wernerfeldt, 1984), activos estratégicos (Amit y Schoemaker, 1993).

Palacios (2002) realizó la siguiente clasificación de las características de los activos estratégicos relacionando el logro, sostenimiento de ventajas competitivas y apropiación de rentas.

En la siguiente tabla se exponen las principales características de los activos estratégicos.



**Tabla 3.2 Características de los activos estratégicos (Palacios, 2002)**



Elaboración propia

De las aportaciones expuestas rescatamos las siguientes características que se adecúan al objeto de la presente investigación.

*Escasos y heterogéneos*, aspectos necesarios para alcanzar una ventaja competitiva, debiendo solaparse con otros factores estratégicos del sector.

*Valiosos*, característica transversal al logro para el sostenimiento de ventaja competitiva y apropiación de rentas, al estar implícitamente está orientada al valor, siendo este el aspecto central de cualquier actividad económica.

*Durable y no imitable*, aspectos que además están vinculados al tiempo y se diferencian respecto a la competencia. Rumelt (1984) propone la creación de mecanismos de aislamiento los cuales apuntan a que el coste de imitar sea igual o superior a las rentas que se obtendrían de la copia a los competidores.

*Movilidad, transferibilidad imperfecta y complementariedad*, características que implican acciones complementarias orientadas a alejarse de la competencia, las cuales tendrán su valor máximo dentro de la organización. Si se pretende trasladarlos, pierden su valor, por ejemplo, la reputación empresarial (Dierickx y Cool, 1989).

*Apropiación de rentas*, característica que se logra en la medida que las características de apropiabilidad y límites ex-ante la competencia guardan relación directa con la evaluación económica de la relación costo – beneficio involucrada para cualquier proceso orientado a los resultados del accionar de las ventajas competitivas.

Debe sumarse a las características expuestas, la facilidad de absorción como una característica adicional con la capacidad de crear valor y alcanzar una ventaja competitiva a través de la absorción del conocimiento externo a la organización (Camisón y Forés, 2010).

Todas las aportaciones y revisiones mencionadas se enmarcan en el denominado “lado positivo” de las características de los activos estratégicos.

Sin embargo, Arend, R. (1994) considera que existe un lado negativo denominado “activo estratégico destructor de rentas” que daña o destruye la habilidad de la organización de generar rentas, habiendo descuidado su consideración los hombres de negocios, académicos y consultores, debido a que los beneficios de los activos que ellos estudian, son mayores. Los activos estratégicos destructores de rentas se caracterizan por tres factores:

1. *Generan un costo*, hecho que merma el desempeño y valor de la organización (actual y potencial).
2. *De suministro restringido*, debido a que también son escasos (no todos los rivales los tienen) y no pueden económicamente

convertirse en “benignos”, de la misma manera que un activo estratégico, desde el lado positivo que se replique en los rivales.

3. *Apropiados en la organización*, porque librarse de ellos implicaría un costo mayor.

La siguiente tabla resume las aportaciones que han sido tratadas en el presente epígrafe:

**Tabla 3.3 Características y conceptos de los Activos Estratégicos**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACTIVOS ESTRATÉGICOS				
LADO POSITIVO		LADO NEGATIVO		
Denominación	Concepto	Denominación	Concepto	
V A L O R	Escasos	Difíciles de obtener	Escasos	Sumistro restringido, no todos los rivales
	Heterogéneos	Formado por dos o más tipos de diversa naturaleza		los tienen
	Se solapan con otros factores	Generan sinergia con otros factores	Costo	Su accionar merma valor a la organización,
	Durables	Demoran en depreciarse y ser obsoletos		son perjudiciales
	No imitables	Difíciles de copiar, permiten levantar barreras	Apropiabilidad	Se encuentran incrustados dentro de la
	Movilidad imperfecta	Evita que su valor se convierta en costo de oportunidad y se anule		organización, difícil librarse de ellos
	Transferibilidad imperfecta	Rinden en su medio, pierden valor al transferirse		
	Complementariedad	Al integrarse con otros activos generan más valor		
	Apropiabilidad	Que los activos sólo puedan ser capturados por la organización		
R	Límites ex -ante competencia	Evitan que las rentas sean compensadas por los costes asociados al control de los factores productivos más valiosos		
	Facilidad de absorción	Absorción del conocimiento externo a la organización		

Elaboración propia

La presente investigación sostiene que si bien es importante considerar que los activos estratégicos pueden ser influenciados por el lado negativo, sin embargo, mayor es la fuerza y capacidad del lado positivo que neutraliza el efecto nocivo.

Los gestores de las organizaciones deberán orientar su accionar hacia el lado positivo de los activos estratégicos a fin de alcanzar su objetivo de lograr y mantener ventajas competitivas y consecuente apropiación de las rentas generadas.

### **3.2. ENFOQUE DE LAS COMPETENCIAS DISTINTIVAS**

En respuesta a la inquietud de encontrar aportaciones para la creación y desarrollo de ventajas competitivas en entornos dinámicos y turbulentos, un aspecto determinante en el marco conceptual de la GC son las competencias distintivas, denominadas de aquí en adelante como “CD”.

Camisón (2002) realizó una clara conceptualización de las CD, señalando que existen tres etapas:

1° En la que se asociaba a las CD como las fortalezas de las organizaciones, de acuerdo al postulado del análisis estratégico convencional.

2° Más acotada en la que relaciona a las características que deberían poseer los recursos y capacidades para que sean estos considerados como “recursos estratégicos”.

3° Correspondiendo a un análisis más dinámico, al señalar que una ventaja competitiva sostenible se obtiene de la actuación de las capacidades dinámicas.

La presente investigación se referirá únicamente a la tercera etapa en virtud a la correspondencia que tiene con entornos turbulentos y dinámicos, además al haberse detectado la existencia de un vacío en la investigación en este campo.

### **3.2.1 CAPACIDADES DINÁMICAS**

Para Eisenhardt y Martin (2000), las capacidades dinámicas son procesos de una empresa que usan recursos, específicamente para integrar, reconfigurar, obtener y estrenar recursos, a fin de igualar o crear un cambio en el mercado.

Las capacidades dinámicas serán entonces las rutinas estratégicas y organizacionales por las cuales la empresa consigue una nueva configuración de recursos en la medida que los mercados emergen, colisionan, dividen y mueren.

Existen críticas sobre las capacidades dinámicas en que las califican como vagas, tautológicas, infinitas, no operacionales y recursivas, concebidas como “rutinas que aprenden de las rutinas” (Mosakowski y McKelvey, 1997; Williamson, 1999; Priem y Butler, 2000).

Ejemplos de las capacidades dinámicas encontramos en las rutinas de desarrollo de producto en la que los administradores combinan una variedad de habilidades y funciones para crear ingresos en la producción de productos y servicios, como es el caso de Toyota quienes bajo este enfoque alcanzan una ventaja competitiva superior (Clark y Fujimoto, 1991; Dougherty, 1992).

De manera similar, en los procesos estratégicos de toma de decisiones existen capacidades dinámicas de los ejecutivos quienes tienen un fondo común de sus experiencias personales funcionales y de varios negocios, a fin de que sus decisiones den forma a las estrategias mayores que conducen a su empresa (Fredrickson, 1984; Eisenhardt, 1989; Judge y Miller, 1991).

Otras capacidades dinámicas se orientan en la reconfiguración de recursos dentro de la organización incluyendo rutinas de réplica e intermediación (Szulanski, 1996; Hargadon y Sutton, 1997; Hansen, 1999) que son usadas por administradores para copiar, transferir y recombinar recursos especialmente aquellos basados en conocimiento.

La empresa de diseño de productos IDEO utiliza este concepto, en la que sus gestores crean nuevos productos a partir de una variedad de proyectos de diseños previos y de diversos clientes (Hargadon y Sutton, 1997) o bien, las rutinas de asignación de recursos son usadas para distribuir recursos escasos como capital y activos de manufactura desde puntos centrales dentro de la jerarquía organizacional (Burgelman, 1994).

En un nivel más estratégico, la co-evolución involucra rutinas en las que los ejecutivos reconectan web colaborativas entre varios centros de la empresa para generar un nuevo y sinérgico recurso combinado (Eisenhardt y Galunic, 2000).

Las capacidades dinámicas son referidas para la obtención y despliegue de recursos, hechos que incluye rutinas de creación de conocimiento donde los administradores implantan nuevas ideas dentro de la empresa, generándose capacidades dinámicas cruciales en industrias farmacéuticas, óptica y petrolífera donde el conocimiento de punta es esencial para un desempeño de una estrategia eficiente (Henderson y Cockburn, 1994; Helfat, 1997; Rosenkopf y Nerkar, 1999).

Una implicación de las capacidades dinámicas es el concepto de capacidad de absorción que muestra la suficiente flexibilidad para que sea aplicado a diferentes unidades de análisis y campos de investigación como organización industrial, aprendizaje organizacional, planeación estratégica y gestión de la innovación. (Zahra y George, 2002).

En este contexto, se contemplan rutinas de alianzas y adquisiciones de fuentes externas (Capron, Dussauge, y Mitchell, 1998; Lane y Lubatkin, 1998; Zollo y Singh, 1998). Por ejemplo Cisco Systems realizó un proceso efectivo de adquisiciones para montar una nueva gama de productos sobre una base de conocimiento de ingeniería que le condujo a un desempeño superior, al igual que empresas en el rubro de la biotecnología realizan



fuerzas alianzas para acceder a nuevo conocimiento externo y de esta manera contar con mejores resultados (Powell et al., 1996).

El patrón de efectividad de las capacidades dinámicas dependerá del dinamismo del mercado; dichas capacidades variarán en su dependencia respecto al conocimiento existente.

Por ejemplo, los mercados moderados son aquellos en que un cambio ocurre frecuentemente de una manera lineal predecible, contando con estructuras industriales estables en que las fronteras del mercado son claras y sus participantes (clientes, intermediarios, proveedores) son bien conocidos, por lo que las capacidades dinámicas se basarán fuertemente en el conocimiento existente (Eisenhardt y Martin, 2000).

### **3.2.2. COMPETENCIAS DISTINTIVAS**

El enfoque de las CD brinda un marco de referencia coherente que integre el conocimiento empírico y conceptual a fin de facilitar su implementación, basándose en los aportes de Schumpeter (1934), Penrose (1959), Williamson (1975 y 1985), Nelson y Winter (1982), Barney (1986), Teece (1988) y Teece et al. (1994).

Una dificultad conceptual radicaba en el concepto de equilibrio de la economía tradicional, cuyas reglas de equilibrio competitivo establecían que la posición de diferencia de riqueza podría ser atribuida libremente a los recursos accesibles (Demsetz, 1973). Al no existir un consenso sobre el

término competencia, en la siguiente tabla mencionamos las principales interpretaciones:

**Tabla 3.4. Conceptualización competencia (Palacios, 2002)**

AUTOR	CONCEPTUALIZACIÓN COMPETENCIA
Teece, D.J., Rumelt, R., Dosi, G. y Winter, S. (1994)	Conjunto de habilidades tecnológicas diferenciadas, activos complementarios, rutinas organizativas y capacidades que posibilitan la base para la competitividad de la empresa.
Prahalad y Hamel (1990)	Atribuyen igual significado que las capacidades, por lo que se la emplea de forma indistinta.
Aaker (1989), Hall (1992), Hamel (1994)	Son las operaciones en que la empresa es capaz de realizar a través de la integración de un conjunto de activos, esto es, lo que la empresa hace, en contraposición a lo que tiene.
Javidan (1998)	Es el conocimiento necesario en todos los niveles en la organización de los conceptos de recursos, capacidades y competencias esenciales.

Elaboración propia

Rescatando las aportaciones expuestas concluimos que por competencia se refiere *“al conjunto de recursos, capacidades, habilidades tecnológicas, rutinas y operaciones que constituyen un activo posible de realizar, debiendo todos los niveles de la organización conocerlos en profundidad para que una vez desarrollado, alcancen una ventaja competitiva”*.

Esta definición resalta la importancia del conocimiento colectivo, en forma tácita o explícita como un aspecto central de éxito organizacional y la condición de alcanzar una ventaja competitiva.

En cuanto al término distintiva se refiere *“al contraste de lo que una empresa puede hacer o hace respecto a su competencia inmediata o mediata en una perspectiva de largo plazo y enfoque estratégico”*.

La relevancia de este concepto radica en la dimensión de largo plazo y el contraste respecto a la competencia tendrá importancia únicamente en la dimensión estratégica, debido a su alta incidencia en la actuación organizacional.

En la literatura estratégica a mediados de la década de los setenta existe un vacío de un tratamiento analítico adecuado para la denominación e interpretación conjunta de las CD, en cuanto a su fuente, naturaleza y cambio, posiblemente porque procede del enfoque económico, en el que no se podía manejar el concepto de las CD de una manera comprensiva y analítica al clasificarlas como una fuente única de generación de rentas vinculadas a la habilidades distintivas, organización y conocimiento (Wernerfelt, 1984).

Teece et al. 1997 definen a las CD como la habilidad para obtener ventajas competitivas enfatizando dos aspectos que no tuvieron la atención debida en las perspectivas sobre estrategias anteriores:

1. La denominación “competencias” (llamadas también capacidades) que enfatizan el rol estratégico de la dirección estratégica en adaptar integrar y reconsiderar apropiadamente las habilidades organizacionales internas (y externas), recursos y competencias funcionales para igualar los requerimientos del entorno cambiante.

2. El término “distintivas” (denominado también dinámicas) se refiere a la capacidad de renovar competencias a fin de contar con la congruencia necesaria con los cambios del entorno precisando respuestas innovadoras que acompañen a lo largo del tiempo ante tasas de cambio tecnológicas rápidas y la naturaleza de los mercados, para que a los competidores les sea difícil imitar.

La literatura en administración estratégica considera a las CD como características de las organizaciones como un todo, con particular énfasis en las competencias principales y las capacidades dinámicas (Prahalad y Hamel, 1990; Eisenhardt y Martin, 2000).

Según Foss (1993), los estudios sistemáticos sobre la dirección de las empresas se iniciaban con casos de estudio que revelaban que muchas empresas del mismo sector diferían en términos de sus políticas en cuanto a la calidad del producto, canales de distribución, posición competitiva y apalancamiento financiero, denominando a dichas diferencias como “diferencias estratégicas”.

Dichos estudios demostraron que los márgenes de ganancias estaban mucho más dispersos dentro del sector que entre sectores, por lo que las fuentes de ganancias eran mucho más específicas para cada empresa que de la industria. A dichas fuentes se las identificaron como el paquete de recursos distintivos denominados también “competencias centrales” (Prahalad y Hamel, 1990), las cuales procedían del aprendizaje colectivo de la empresa, especialmente en cómo coordinaba las distintas habilidades de producción y las integraba con las diferentes corrientes tecnológicas.

Peteraf (1993), observó que expresiones como los recursos de la empresa, las capacidades organizativas y las competencias básicas han sido utilizadas de forma indistinta y muy relacionada. Son importantes las aportaciones de Camison (2002) quien estudió las expresiones acuñadas dentro del enfoque de las CD, en el que se detallan las siguientes denominaciones:

- Recursos estratégicos de la empresa (Barney, 1986).
- Activos invisibles (Itami y Roehl, 1987).
- Activos estratégicos específicos de la empresa (Dierickx y Cool, 1989).
- Competencias esenciales (Prahalad y Hamel, 1990).
- Capacidades organizativas (Collis, 1994).
- Capacidades dinámicas (Teece, Pisano y Shuen, 1997).
- Recursos organizativos socialmente complejos (Barney, 1997).
- Competencias organizativas (Lado, Boyd y Wright, 1992).
- Recursos intangibles (Hall, 1992; 1993).
- Activos estratégicos sectoriales (Amit y Schoemaker, 1993).

En este contexto, Palacios (2002) afirma que las CD son “*los recursos y capacidades que poseen simultáneamente las condiciones de ser activos estratégicos, capacidades dinámicas y estar basados en activos intangibles*”. A esta definición se agregan tres condiciones esenciales de las CD :

1. Que se refieran a las competencias centrales y estratégicas de las organizaciones (Prahalad y Hamel, 1990).

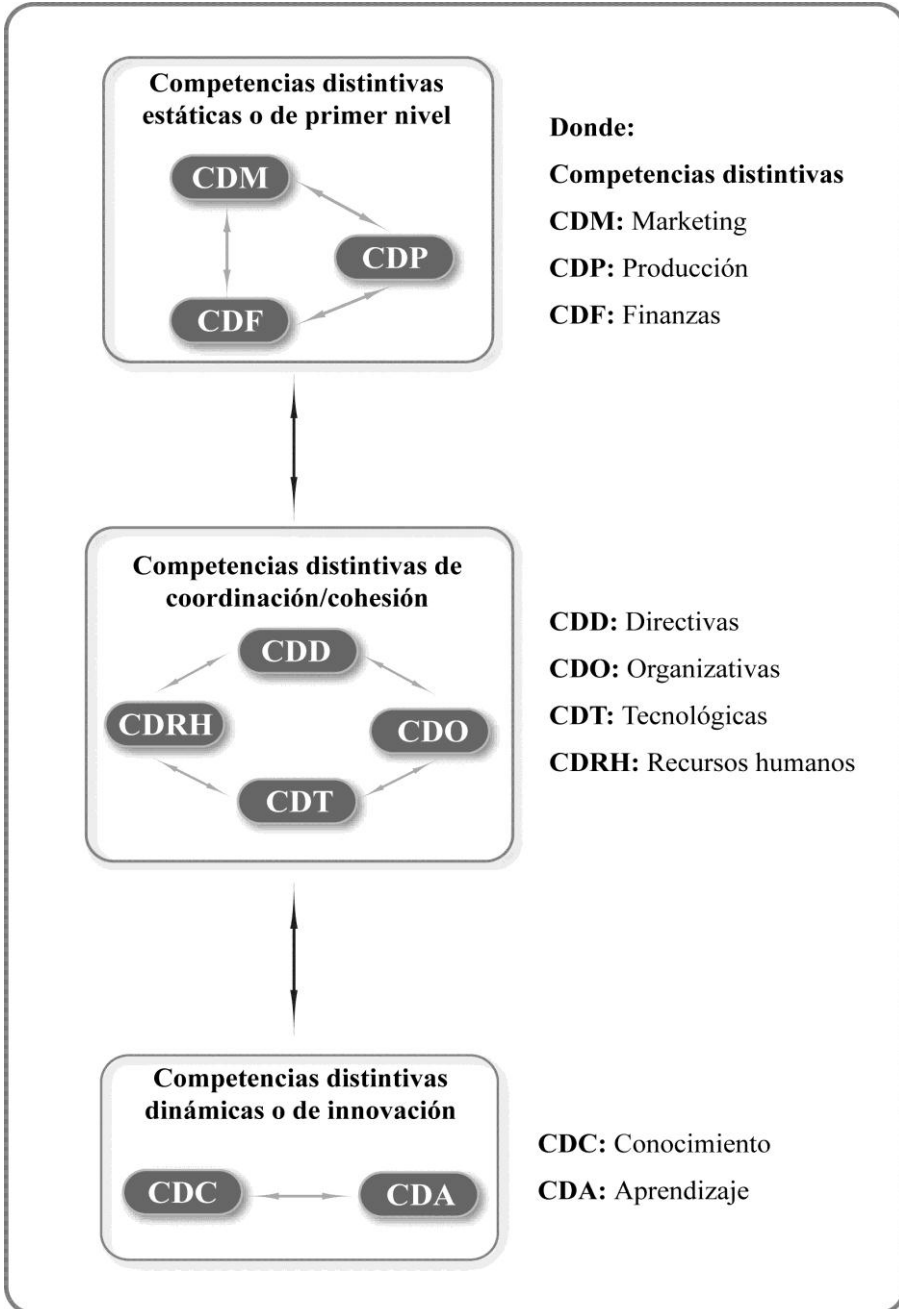
2. En el ámbito organizacional de las organizaciones el aspecto impulsor sea el flujo de conocimiento individual y colectivo dentro un círculo virtuoso de enriquecimiento mutuo.
  
3. En vista que las CD continuamente interactúan con el entorno, la capacidad de absorción (Camisón y Forés, 2010) del conocimiento externo es fundamental por la complejidad y continuo cambio del entorno.

En este sentido, Prahalad y Hamel (1990: 82) afirman que *“las competencias centrales provienen del aprendizaje colectivo en la organización, especialmente en la forma de coordinar las diversas habilidades productivas y de integrar las múltiples corrientes de tecnología”*.

A diferencia de los activos físicos, las competencias no se deterioran en la medida que son aplicadas y compartidas, más bien, se desarrollan.

Camisón (2002) clasificó las CD combinando el ámbito el funcional y de cadena de valor e introdujo una estructura jerárquica de las competencias, basado en el criterio que en la medida que aumenta su nivel serán más versátiles, según se expone en la siguiente figura.

Figura 3.1 Clasificación de las Competencias Distintivas (Camisón, 2002)



Elaboración propia

De los tres niveles que plantea la clasificación de Camisón (2002) las CD de primer nivel y las CD de coordinación o cohesión se las consideran estáticas, mientras que las CD de innovación, dinámicas.

La presente investigación se refiere exclusivamente a las CD de coordinación o cohesión y en específico a las CD organizativas (llamadas también organizacionales), denominadas de aquí en adelante “CDO”. En base a las aportaciones de Palacios (2002) explicaremos cada una de las CD de la clasificación enunciada.

Las CD estáticas o de primer nivel están más orientadas al ámbito funcional de actividades fundamentales del accionar de cualquier organización como son producción (CDP), marketing (CDM) y finanzas (CDF), todas orientadas al manejo de la información, la GC de sus propios ámbitos y al desarrollo de capacidades en base a las debilidades internas y oportunidades del entorno.

Las CDP utilizan sus capacidades del manejo de la información para desarrollar de una manera más óptima su interacción con los proveedores, suministradores o contratistas y consecuente GC en el ámbito de sus operaciones y decisiones orientadas a la eficiencia, control de existencias, diseño, ubicación y distribución de la planta.

Las CDF desarrollan la gestión del capital de las organizaciones en cuanto a las decisiones de inversión, financiamiento, operación contable - financiera y control, en el marco de su planeación financiera y entorno legal a fin de promover los mejores resultados para sus accionistas.



Las CDM se orientan a la eficacia de la gestión de la información de los mercados y el ajuste de lo que su organización entrega como valor a sus mercados objetivos y lo que estos precisan, incorporando la innovación como un factor determinante que permita que dicho ajuste sea el más conveniente para ambas instancias.

Las CD del segundo nivel están encaminadas a facilitar la integración de actividades funcionales y explorar nuevas combinaciones de recursos y capacidades, como es el caso del desarrollo de nuevos productos (Teece et al., 1994; Teece, Pisano y Shuen, 1997; Eisenhardt y Martin, 2000).

Las capacidades directivas (CDD) determinan al resto de las competencias debido a la coordinación e identidad que asignan al proceso de generación de valor y la interpretación del enfoque estratégico de sus directivos, cuyo conocimiento sobre el negocio, capacidad de análisis, habilidad para promover un compromiso a largo plazo de los empleados y toma de decisiones determinan el marco de acciones de sus CD.

Como la presente investigación considera la incorporación de las TIC por medio de la introducción de la web 2.0 como variable independiente, analizaremos el accionar de las CDD en cuanto a la gestión de los recursos de IT, aspecto en que los directivos deben identificar y soportar los proyectos de IT asignando los recursos apropiados, reestructurando procesos o rutinas para aprovechar las ventajas y oportunidades de la IT (Byrd y Davidson, 2003).

Según van der Heijden, (2001) y Ray et al., (2005) los directivos deben colaborar a los gerentes para que ellos implementen sus mejores prácticas y a su vez este liderazgo motive el desarrollo de grupos para desarrollar con éxito los proyectos de IT, de acuerdo a las especificaciones y dentro los parámetros presupuestarios (Melville et al., 2004).

Las CDD de los directivos se refieren por tanto a sus habilidades para determinar quiénes son capaces de generar y desarrollar ambientes de trabajo que soporten la innovación y en el caso específico de la gestión de la IT deben promover la transformación continua del negocio a fin de generar un contexto en el cual las nuevas ideas sean desarrolladas y por tanto nuevos clientes atraídos, a esto se ha denominado el establecer una cultura del emprendedor corporativo (Benitez et al., 2010).

La cultura interna del emprendedor corporativo consiste en la habilidad de la organización de desarrollar un entorno de trabajo que promueva la creatividad, innovación y emprendimiento (Chandler et al., 2000). La organización deberá promover las nuevas ideas, mejores prácticas y procedimientos, innovaciones aplicadas a productos y procesos.

Para las CD tecnológicas (CDT) son cuatro los factores más comunes en la adopción de nuevas tecnologías que son discutidos en la mayor parte de la literatura: capacidad de la infraestructura, cultura organizacional, entorno y tecnología (Jutla et al. 2002; Saaksjarvi, 2003; Jiun-Sheng y Pei-ling, 2006; Holt et al., 2007; Massey et al., 2007; Van Biljon, J., y Kotzé, P., 2007; Frappaolo y Keldsen, 2008).

La capacidad de la infraestructura relacionada con el proceso de negocio y las actividades que lo soportan más allá de los componentes inciden en la cultura organizacional constituyéndose este factor en el más dificultoso y potente (Holt et al., 2007).

Los recursos tecnológicos de IT se refieren a los recursos físicos asociados a la IT, que incluyen a la infraestructura IT (por ejemplo, tecnología compartida y de servicios a lo largo de la organización) y aplicaciones específicas del negocio que utiliza esta infraestructura (por ejemplo, sistemas de adquisiciones, herramientas de análisis de ventas, sistemas de correo electrónico y aplicaciones de internet).

Los recursos en IT incluyen “hardware”, “software”, bases de datos, aplicaciones y redes (Melville et al., 2004; Ray et al., 2005), por lo que aquellas organizaciones que tengan mejores CDD serán más innovadoras respecto a otras organizaciones cuyas estrategias no estén basadas en este tipo de recursos (Saleh y Wang, 1993).

Las CD en recursos humanos (CDRH) se refieren a una adecuada gestión de los recursos humanos en cuanto al reclutamiento, selección, inducción, formación, promoción y remuneración, aspecto que se traduce en un incremento de sus habilidades, conocimientos, experiencia y capacidad de aprendizaje (Lado y Wilson, 1994).

Las organizaciones con una cultura innovadora permiten un mayor nivel de empoderamiento entre sus empleados, por lo que, a mayor empoderamiento, mayor nivel de satisfacción de los empleados (Seibert et al., 2004).

Los principales estimulantes de creatividad en una organización son un buen estado de ánimo, suficiente nivel de recursos y libertad de acción (Amabile et al., 1996; Chandler et al., 2000).

Según Benitez et al. (2010) la cultura del emprendedor corporativo tiene la capacidad de conducir el desempeño organizacional a través de dos tipos de recursos de IT: tecnológicos y directivos los cuales conducen a su vez al desarrollo de la cultura emprendedora corporativa. Los resultados confirman que las inversiones en estos dos tipos de recursos influyen positivamente el desempeño competitivo.

Empleados con acceso a recursos como “software”, base de datos, aplicaciones y sistema de correo electrónico percibirán que estos recursos soportan la innovación y por tanto tendrán mejor comportamiento innovador (Chandler et al., 2000).

De manera similar la IT puede promover por si misma otorgar facilidades a los empleados quienes percibirán que tienen un mayor grado de libertad (Martinsons, 1995).

Las inversiones en IT permiten a los empleados que accedan a información y colaboren entre ellos con sus departamentos de manera que anteriormente no sabían hacerlo, hecho que permite a los empleados que desarrollen nuevas ideas, mejoren la calidad de los productos, con mejores técnicas comerciales para alcanzar clientes, eliminar rutinas de trabajo ineficiente y reducir costos e implementar tareas con mayor eficiencia (Chen y Tsou, 2007).

Los empleados pueden usar aplicaciones de IT como sistemas de información, inteligencia de negocios de proyectos ejecutados, instancia que puede ayudar a los empleados aprender de experiencias anteriores y desarrollar nuevas ideas producto de este sistema de aprendizaje.

Las CDO se refieren a los aspectos involucrados en la cultura organizativa, diseño organizativo, sistemas de recompensa y rutinas organizativas. A estas últimas Grant (1991) las define como capacidades las cuales inducen a patrones de coordinación entre personas y estas con los recursos.

Según (Becker, 2004), las rutinas organizacionales implican un patrón de interacción recurrente y proveen un depósito de conocimiento en la organización, estas rutinas no solamente almacenan conocimiento productivo acerca de cuáles recursos utilizar y cómo transformarlos, sino que también guardan conocimiento tácito que puede ser soportado por individuos o la organización.

La teoría de alineación organizacional establece que las organizaciones deben diseñar sus estructuras y sistemas para alinear las contingencias del entorno, con sus estrategias, tecnología a fin de sobrevivir y ser exitosas (Daft, 1998; Lewin, 1999).

Según Semler (1997) sostiene que el comportamiento del empleado debe ser consonante con los objetivos organizacionales a lo largo de la estructura, estrategia que se use y transformación de la cultura.

Para Weiser (2000) al vincular todas las áreas de la organización y proveer una línea de acción para manejar el cambio y el proceso de alineación, la estructura organizacional debe ser rediseñada para que sea multifuncional.

Según Grant (1996c, p.377) las CDO tienen *“la habilidad de desempeñar repetidamente tareas productivas las cuales se refieren de una manera directa o indirecta con la capacidad de la organización de crear valor a través de una transformación efectiva de insumos a productos finales”*.

Desde esta perspectiva los recursos sirven como insumos o como “fuente de las capacidades de las organizaciones” (Grant, 1991, p. 119). Por lo tanto, la cultura organizacional es un factor determinante en el accionar de la organización conformada por individuos, grupos, tratándose de un fenómeno que integra creencias, asunciones, hábitos de continua interacción que reflejan la complejidad de la naturaleza humana.

La cultura organizacional es la programación colectiva de los pensamientos la cual distingue a los miembros de una organización de otra (Hofstede, 1991). Por consiguiente, las diferencias de una cultura a otra será por los diferentes recursos, prácticas gerenciales y decisiones de cada organización (Hofstede, 1998).

Según Jassawalla y Sashittal (2002) la cultura organizacional que soporte la innovación es aquella que fomente la creatividad de sus miembros, sus expectativas y maneras de pensar, experimentar y afrontar riesgos.

Schein (1985, p. 5) define la cultura organizativa como “*el patrón de interpretaciones básicas que un grupo ha inventado, descubierto o desarrollado a través del aprendizaje para tratar con sus problemas de adaptación externa e integración interna y que ha funcionado lo suficientemente bien para ser considerado válido y, además, para ser enseñado a sus miembros como la correcta forma de percibir, pensar y sentir en relación con dichos problemas*”.

Según Schein (1996), las organizaciones cuentan con tres niveles de cultura interrelacionadas:

1. *Cultura operativa*, basada en los procesos internos dando lugar a la cultura interna de la organización.
2. *Cultura ingenieril*, conformada por los procesos, funciones e individuos (diseñadores y tecnócratas) que manejan las competencias principales.
3. *Cultura ejecutiva*, referida a la alta gerencia y subordinados inmediatos, quienes gobiernan la organización y su accionar determina el curso de la organización.

Las CD de tercer nivel son de naturaleza dinámica que involucran las capacidades relacionadas, la capacidad de aprender (Collis, 1994), la habilidad para gestionar, la I+D+I y la habilidad para el uso y la transferencia de conocimiento.

En los últimos años el mundo académico y profesional ha volcado su interés hacia la importancia de las CD en conocimiento CDC al reconocer el marcado impacto del conocimiento en la gestión de las organizaciones y las ventajas competitivas, especialmente en los sectores en que la innovación es considerada de forma continua (DeCarolis y Deeds, 1999)

Según Palacios (2002) las CDC son un *“conjunto de habilidades y destrezas específicas que posee la empresa, unido con sus propias características cognitivas, que se plasman en la realización de una serie de actividades que permiten la gestión de la I+D+I y el desarrollo de programas de GC que distinguen a la empresa de su competencia”*.

Las dimensiones de las CDC son el sistema de GC, la capacidad interna de crecimiento del stock de conocimiento, la transferencia, distribución y aplicación de conocimiento y la memoria organizativa.

Las CD en aprendizaje (CDA) son las impulsoras de los procesos de aprendizaje individual, grupal y organizativo. Sostienen Andreu y Ciborra (1996) cuando el aprendizaje organizativo se basa en recursos y capacidades, contribuye al desarrollo de capacidades esenciales, por lo que la mejora de las CDA indirectamente promueve a la mejora de otro tipo de competencias como las CDC.

Según Palacios (2002) las dimensiones de las CDA son el compromiso del liderazgo con el cambio y aprendizaje, la cultura de innovación y aprendizaje, el desarrollo de competencias y el diseño organizativo abierto al aprendizaje.



### **3.3. WEB 2.0 BASADA EN PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS**

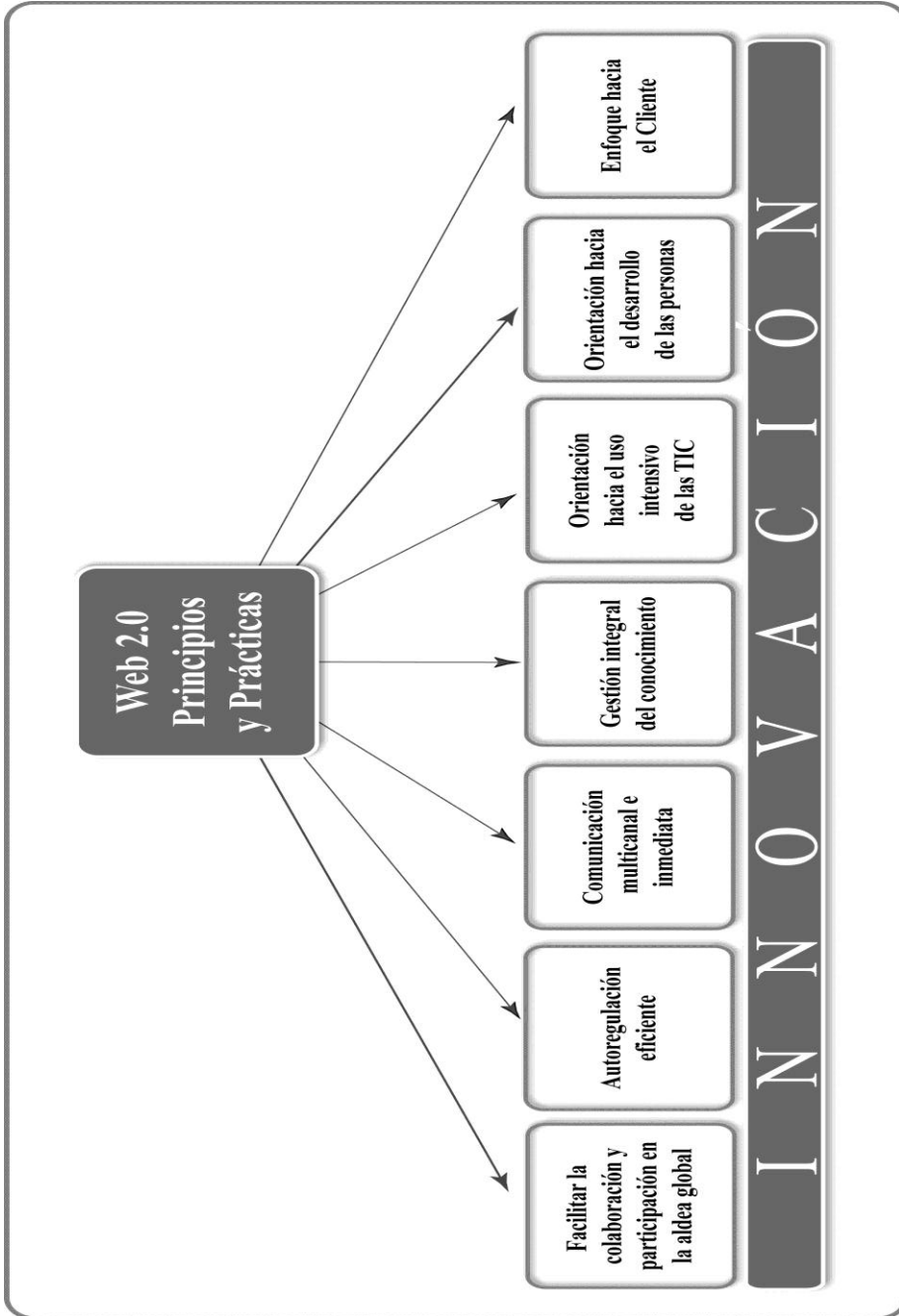
La web 2.0 implica una GC en las organizaciones y usuarios, en este contexto, se realiza una particularización al modelo de GC que realizó Palacios (2002) al concebir a la GC como un sistema directivo contemplando dos dimensiones; principios y prácticas.

Los principios hacen referencia a los objetivos que una organización o individuo persigue, se los considera de índole normativa y referida a ideas, siendo entonces su campo lo abstracto. En cambio las prácticas son las aplicaciones de los principios, se despliegan en actividades, aplicaciones, procedimientos y métodos para implantar la GC siendo el caso específico de la presente investigación la web 2.0.

Considerando que las investigaciones sobre la web 2.0 como una particularización de la GC es todavía escasa y al no encontrarse ningún modelo que interprete la web 2.0, la presente investigación propone a continuación el modelo de la web 2.0 como principios y prácticas con una variable transversal: la innovación, porque los entornos turbulentos y dinámicos exigen una GC basada en CD cuya base de funcionamiento es la continua innovación.

Según Ribiere y Tuglle (2010), el uso de tecnologías, GC, la web y la empresa 2.0, facilitan el flujo de colaboración y comunicación entre las personas innovadoras, prospectos de clientes y usuarios finales a fin de asegurar el éxito de la innovación.

Figura 3.2 Web 2.0 basada en principios y prácticas



Elaboración propia

A continuación se desarrolla el modelo propuesto, el epígrafe 3.3.1.1. se refiere a los principios y el epígrafe 3.3.1.2. se analiza el modelo de la web 2.0 basado en prácticas.

### **3.3.1. MODELO WEB 2.0 BASADO EN PRINCIPIOS**

#### **1.- Facilitar la colaboración y participación en la aldea global**

Una característica central de la web 2.0 que le ha permitido alcanzar a muchos más usuarios y sectores productivos en el mundo, ha sido la facilidad de la colaboración y participación en un enfoque del nuevo mundo virtual.

Este mundo está concebido como una aldea global, que pretende brindar una nueva configuración al mundo conformado por usuarios de internet, en el que las fronteras físicas fueron suplantadas por el ciberespacio. Por ejemplo, la *blogesfera* está construida alrededor de estos productos y servicios revisados que son compartidos por miembros de comunidades (Muniz y O'Guinn, 2001).

Si bien el concepto de “aldea global” implica lo colectivo, la individualidad no ha sido dejada de lado, cada individuo más bien tiene la libertad de establecer sus identidades, es común encontrar en los blogs un espacio dentro el cual los individuos libremente incluyen los logotipos de las redes sociales, buscadores, aplicaciones o servicios (se ha denominado a estos actos: identidades digitales) en los que se encuentran registrados a fin de comunicar su pertenencia o uso.

Los sistemas de GC pueden servir como un puente que permite el continuo proceso para la creación de conocimiento y aplicación de conocimiento. Este puente es un componente clave que hace posible la codificación del conocimiento dentro de un depósito activo tanto del conocimiento individual como colectivo creado en el mundo sintético (Castronova, 2005 y Cetina, 2009).

## **2.- Auto-regulación eficiente**

El vertiginoso crecimiento del internet y de la web 2.0 ha dado lugar a que se cuestione si en algún momento se precisará una intervención de los gobiernos o que surjan regulaciones sobre alguna funcionalidad de la web 2.0.

Este principio más bien ilustra lo contrario, debido a que la configuración del internet y la forma en la que la web 2.0 ha surgido y desarrollado, comprueba que la característica de la auto-regulación es el aspecto que ha multiplicado su crecimiento y que no ha conducido al caos.

La auto-regulación de cada funcionalidad de la web 2.0 es gestionada por parte de los propios usuarios quienes desempeñan la función de regular los contenidos. Los blogs, por ejemplo controlan el contenido y la amplitud de las retroalimentaciones (Gumbrecht, 2004 y Herring et al., 2004).

La auto-regulación se orienta por un criterio de eficiencia por la inmensa información y extraordinario tráfico que se genera minuto a minuto,

situaciones que obligan a un mayor desarrollo de las TIC que acompañen su crecimiento y den respuesta a sus múltiples requerimientos.

Los esfuerzos y recursos que despliegan sus usuarios persiguen un retorno en términos de eficiencia, (Kaye, 2005, 2007; Kim, 2006; Kaye y Johnson, 2006; Johnson et al., 2008). Por tanto, los usuarios identifican la eficiencia como una de las razones principales por la que los individuos frecuentan blogs, debido al incontenible volumen y amplitud de información disponible en la web, el blog es el instrumento ideal para quienes buscan información sobre un tema específico (Singer, 2006).

El cobro por publicidad debido al tráfico intenso que los sitios web generan tiende a ser eficiente, por ejemplo, el costo por “clikeo” de Google Adworks.

Otro aspecto relacionado a la obtención de eficiencia, es la generación de base de datos que permiten obtener un gran volumen de información sobre los hábitos y características de los consumidores.

Cada funcionalidad de la web 2.0 por su parte aplica este principio, por ejemplo, la familiaridad de la wiki forma parte de la popularidad que ha pueda conseguir al convertirse como una buena plataforma de introducción, por su facilidad de uso, con un bajo coste de entrenamiento en términos monetarios y de uso de tiempo en comparación con otros sistemas de GC, habiendo creado el uso de la wiki un registro favorable (Payne, 2008).

### **3.- Comunicación multicanal e inmediata**

Sería imposible comentar sobre la web 2.0 sin que la comunicación no estuviere presente, de una manera directa o indirecta. La base de la web 2.0 es una nueva forma de comunicación que se ha remontado a los principios de una comunicación eficaz: el intercambio de información entre el emisor y receptor de una comunicación.

Esta comunicación se basa en cualquier medio electrónico, por más que alternen los usuarios comunicaciones fuera del medio electrónico. La perspectiva multicanal basada en medios electrónicos se refiere al acompañamiento de la web 2.0 a las continuas innovaciones y desarrollo de las TIC, donde el internet es sólo uno de los canales de comunicación, otros canales son el móvil, televisión, dispositivos como el chumby, agendas electrónicas, sistemas de geo-referenciación, ipad, letreros inteligentes y futuros dispositivos que se irán incorporando al mercado.

La web 1.0 sólo se limitaba a emitir comunicaciones sin permitir que su audiencia retorne enriqueciendo su mensaje. El desarrollo del comercio electrónico para muchas empresas ha sido el puente que posibilitó que de la web 1.0 incorporen funcionalidades de la web 2.0.

La comunicación en la web 2.0 debe ser instantánea, aspecto que fue explotado por Twitter que encontró un nicho de mercado que precisaba de una forma de comunicación inmediata y de fácil acceso. Este emprendimiento consideró los siguientes principios:

- Los mensajes de los blogs son publicados y difundidos en comunidades de blogs basados en su naturaleza interconectada y las facilidades de proveerles listas de otros blogs, recomendaciones, citas, vínculos, detalle de menciones, sindicaciones e intercambio de opiniones bajo un concepto de lo más reciente a lo más antiguo (Marlow, 2004 y Lee et al., 2006).
- Según Boeije et al. (2009) el etiquetado se ha convertido en un elemento estándar de muchos blogs, wikis y sitios web para ser utilizados por los usuarios como también sus creadores para categorizar o describir su medio, constituyendo grupos de recursos denominados “nubes de etiquetas” las cuales son empleadas para la búsqueda de contenidos.

#### **4.- Gestión integral del conocimiento**

El excesivo tráfico de información en la web 2.0 genera una infoxicación, hecho que obliga al tratamiento de la información en cada funcionalidad y apoyada por software, aplicaciones, robots inteligentes, buscadores, sistemas de manejo de base de datos y dispositivos, aspecto que hemos denominado “integral”.

Considerando que la web 2.0 es una herramienta de la GC, asociamos que este principio orienta la GC desde un punto de vista integral al englobar todo formato de información que facilite su gestión de manera que sea útil,

pertinente, oportuno y simplificado a fin de que se convierta en conocimiento para su adecuada gestión.

Para Lytras et al. (2009) las redes sociales en el contexto de la GC brindan ideas frescas que permiten unificar a proveedores y usuarios de conocimiento, también representan un contexto magnífico para integrar la administración del conocimiento tácito y explícito (Jonassen, 2006).

En este principio rige el uso del blog que persigue el propósito de proveer información y describir acerca de la vida de una persona, captando comentarios y opiniones personales sobre diversos tópicos (Trammell y Keshelashvili, 2005).

La convergencia de las circunstancias cultural, política y tecnológica han permitido el desarrollo del fenómeno del blog (Herring et al., 2004; Johnson y Kaye, 2004). Cada usuario de un blog puede crear y consumir contenidos que surgen de las interacciones productos de sus comunicaciones (Jang et al., 2008).

## **5.- Orientación hacia el uso intensivo de las TIC**

Al igual que la comunicación, no es posible referirse a la web 2.0 sin que esté presente de una manera directa o indirecta las TIC, si imaginamos la web 2.0 sin las TIC sería imposible, por lo que este principio muestra la fuerte e indiscutible orientación de la web 2.0 a las TIC.



Al reconocer la innata esencia de la web 2.0 en las TIC es posible comprender y explotar todas las potencialidades de la web 2.0. Por ejemplo, Ishii y Ullmer (2000) y Dourish (2001) estudiaron la “informática tangible” como la forma en la que los usuarios interactúan directamente con el ordenador y físicamente manipulan objetos en lugar de aplicar métodos tradicionales.

Si bien la mayoría de estos modelos de interactividad informática se encuentran todavía en una etapa temprana de experimentación de aplicaciones, el uso de dispositivos de ingreso táctiles para juegos, simulaciones médicas, entrenamiento y colaboración han surgido en el mundo (Ben-Joseph et al. 2001; Cai et al. 2006 y McConnon 2007).

Por otro lado, líderes de los grupos virtuales usan la diversidad de TIC para monitorear los ciclos de trabajo, encuentros y establecer (o mantener) la confianza necesaria entre sus miembros. Una aproximación de este tipo de GC es su enfoque en la captura y transformación del conocimiento organizacional como un activo de la empresa (Mason y Pauleen, 2003; Salojarvi et al., 2005) o bien en la creación de un sistema global que comparta conocimiento (Voelpel et al., 2005).

## **6.- Orientación hacia el desarrollo de las personas**

La web 2.0 tiene un carácter eminentemente social, su enfoque hacia las personas contempla su desarrollo de todas las formas posibles, desde el entretenimiento hasta la trasmisión de información formal y rigurosa.

Un reciente estudio de Nevo et al. (2009) muestra que la información que las personas están buscando con las herramientas de la web 2.0 y la GC está orientada para encontrar veracidad, habilidades de comunicación, voluntad o disponibilidad para ayudar, experiencia y conocimiento actual.

El hallazgo más consistente y robusto en las redes sociales es la marcada confianza en la información y aprendizaje que brinda a sus usuarios, situación que equipara la intuición humana y experiencia vivida en las organizaciones (Cross et al., 2004).

Para Toral et al. (2009) el advenimiento de la web 2.0 y el software libre han propiciado la organización de usuarios en torno a comunidades de interés. La característica distintiva de estas comunidades es el uso intensivo del medio electrónico para que la gente se contacte.

Para Wind y Mahajan (2002) y Porter (2004) al menos un 84 % del total de usuarios de internet han contactado o participado en una comunidad en línea, existiendo una tendencia de crecimiento positiva de acceso como miembros de estas comunidades.

Según (Anderson, 2007) la web 2.0 está hoy en día caracterizada por el software social y sus correspondientes beneficios como ser:

- Producción individual, ámbito en el que los usuarios generan contenidos

- Aprovechar el poder de las multitudes
- Datos –información- en una escala épica
- Arquitectura de la participación
- Efectos de las redes
- Sinceridad y apertura

## **7.- Enfoque hacia el cliente**

El carácter social de la web 2.0 y su dinamismo se encuentran orientados hacia los múltiples mercados actuales y posibles. Cada funcionalidad de la web 2.0 responde a determinadas necesidades de los usuarios y al encontrarse en un entorno de continuo cambio, posibilita la contante mutación de los mercados.

Ejemplo son los widgets, que representan un nuevo canal indirecto de marketing que ingresa en la vida de los consumidores por la vía de las funcionalidades de la web 2.0, promoviendo efectivamente una marca, producto o servicio y generando conciencia sobre estos, como también puede ser utilizado por los usuarios de internet en sus sitios web personalizados, blogs, o páginas de redes sociales, caracterizándose de no ser impertinente con la publicidad, en virtud a que, es el usuario el que activa para agregar el widget.

La funcionalidad de la RSS, permite que la empresa traslade contenidos preferenciales a su mercado de interés, hecho que incrementa su lealtad, fidelidad y satisfacción, esta situación es sumamente conveniente para ambos actores que se encuentran en las aspectos de mayor interés, se puede calificar a esta instancia que el ideal que persiguen quienes accionan el mercadeo, esto es el ajuste perfecto entre el abanico de la oferta y los requerimientos de los usuarios.

Dicho ajuste no pretende que en la mayoría de los casos se consigan ventas de un producto o servicio, sino de información complementaria como asistencia sobre su uso, introducción de innovaciones o noticias. Un mal uso a las RSS ocurre cuando el usuario o la empresa no ajusta los contenidos a comunicarse, subutilizando las ventajas y beneficios de los RSS.

Lasica (2001) considera que el fenómeno del blog posibilitó la base para sembrar una forma de periodismo, un discurso público, interactividad y comunidades en línea.

Johnson y Kaye (2004) encontraron que los blogs son más creíbles que los medios tradicionales, debido a la habilidad creciente de los individuos y grupos en manejar fuentes de información en el internet, por lo que los medios tradicionales no tienen más centralizado el poder y control de la información.

### **3.3.2. MODELO WEB 2.0 BASADO EN PRÁCTICAS**

#### **1.- Facilitar la colaboración y participación en la aldea global**

La aldea global que ha conformado el internet ha permitido a la web 2.0 insertarse muy fácilmente debido a la correcta interpretación de las oportunidades de extender la colaboración y participación entre sus usuarios.

Según Park et al. (2010) el éxito en la *blogesfera* se mide por la cantidad de atención en el medio que se puede generar, beneficiando la reputación del usuario del blog, sin embargo muchos de los usuarios de blog exitosos no escriben en sus blogs solo por motivos monetarios o de promoción, ellos disfrutan del proceso y de la actividad.

Cada funcionalidad de la web 2.0 ha permitido captar determinadas necesidades y oportunidades. Por ejemplo, el concepto de los grupos virtuales surge a partir de la diferenciación respecto a grupos en los que tienen encuentros “cara a cara”; estos grupos se caracterizan por la dispersión física y las interacciones basadas en la tecnología, superando barreras geográficas, temporales y organizacionales (Gibson & Cohen, 2003).

Para Schmeil et al.(2009) un pre-requisito para que exista una efectiva colaboración en una red social de la comunidad radica en el conocimiento

de los antecedentes de los miembros, sus habilidades, preferencias y experiencias.

## **2.-Auto-regulación eficiente**

El enfoque colaborativo de la web 2.0 ha permitido que se configure sin mayores jerarquías y funcione eficientemente en respuesta a los múltiples requerimientos de sus usuarios. Para el caso de las redes de práctica, las aplicaciones de las redes sociales, se desarrollan con propósitos de investigación en base a un sistema auto-gestionado abierto enfocado al trabajo práctico que existía anteriormente a través de comunicación electrónica.

Estas redes son organizadas sin que exista un promotor formal, su membresía es libre, los participantes no necesitan conocerse previamente a incorporarse a la red y los intercambios entre sus miembros son visibles por la comunidad (Wasko y Faraj, 2008).

## **3.- Comunicación multicanal e inmediata**

Cada vez es más frecuente encontrar comentarios en los medios de comunicación sobre la saturación de la comunicación actual, en este contexto, la web 2.0 se presenta como un aspecto facilitador, integrador y simplificador; facilitador al contribuir en el filtrado y esparcido de la información, integrador porque cada funcionalidad capta o difunde comunicaciones favoreciendo su alcance y simplificador, porque ayuda a que este fenómeno de la saturación de la comunicación no aturda a los

individuos al adecuarla a los distintos formatos de cada funcionalidad y además de manera instantánea.

Existen varios ejemplos de aplicaciones, por ejemplo, el microblogging en el ámbito personal muchos presidentes de naciones usan este medio para promover su accionar; igual que artistas promueven sus clubs de seguidores. En el ámbito organizacional, un periódico, al cierre de una edición puede incluir últimas noticias; instituciones a cargo del tráfico vehicular pueden usar este medio para alertar a los conductores sobre alteraciones en el tráfico vehicular, siendo la principal característica para los casos citados que los mensajes pueden ser enviados en tiempo real.

Muchos sectores han empezado a usar la tecnología wiki, como la biblioteca de la Universidad de New York, donde los bibliotecarios insertaron esta funcionalidad como un canal de retroalimentación, por lo que es de mucha utilidad para el sector de la educación el poder capturar conocimiento tácito de los profesores dentro de este depósito de conocimiento que permita luego construir comunidades de práctica (Sheehy, 2008).

#### **4.- Gestión integral del conocimiento**

La gestión de la información analizada desde su accionar práctico, es un pilar del éxito y rápido crecimiento de la web 2.0, debido a que la información que captan y procesan los usuarios ha sido previamente gestionada de una manera integral por las funcionalidades de la web 2.0, para dejarla accesible a los usuarios quienes simplemente la podrán recibir para su mero conocimiento o entretenimiento o bien procesarla en busca de

otros objetivos como es el caso de la GC interpretada como una herramienta de gestión.

El desarrollo y facilidad de acceso a los programas de software (Nelson, 2006) y el uso de los blogs ha favorecido para que los usuarios de internet se conviertan proveedores de contenidos para los blogs (Karger y Quan, 2004). Estos usuarios insertan sus comentarios sobre sus experiencias, valores y actitudes, inclusive incorporan fotografías y videos (Woodside et al., 2008).

El sentido de pertenencia a una comunidad es otro aspecto que caracteriza a las comunidades en línea y el comportamiento de sus miembros. Rheingold (2000) concluye que miembros de una misma comunidad tienden a formar un sentido de comunidad y pertenencia que les favorece a intercambiar y compartir información con mayor facilidad.

## **5.-Orientación hacia el uso intensivo de las TIC**

La caracterización realizada en el capítulo anterior de los nativos e inmigrantes digitales, permite interpretar las prácticas del uso intensivo de las TIC. Podemos afirmar que a todos los usuarios de internet en mayor o menor grado, los podríamos denominar “*ticers*”, esto es, que tienen una disposición hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación.

La disposición al uso de las TIC se alimenta cada vez que los usuarios ingresan a la aldea global y es por la vía de los beneficios que encuentran



donde se nutren para incorporar en sus habilidades nuevas y mejores formas de desempeñarse en el mundo virtual.

Por ejemplo, los contenidos de los widgets pueden incluirse en blogs, discusiones en vivo, marcadores de otros sitios web, en la transmisión de audio o video por internet y juegos en red. Empresas como American Airlines y Air France ofrecen mediante widgets la compra de billetes permitiendo que el usuario de internet no ingrese a los sitios web de las aerolíneas (Guiragossion, 2007).

La conectividad de los artefactos se ha expandido a las distintas maneras en que los usuarios consumen, por ejemplo, el software Delicious Library™ permite a los usuarios personales de productos Apple que cuentan con una cámara web puedan escanear el código de barras de un libro para obtener toda la información disponible en Amazon, incluyendo comentarios, opiniones de otros lectores, precios para libros nuevos, usados y recomendaciones para compras futuras (Yoo, 2010).

Los ordenadores se han integrado en la vida cotidiana de las personas a través de artefactos que son usados cotidianamente o se encuentran en proximidad de nuestro accionar diario (Grudin, 1990).

## **6.- Orientación hacia el desarrollo de las personas**

La persona humana es un ente complejo cuya realización es posible mediante múltiples vías de acción, en este contexto las prácticas de la web

2.0 juegan un rol determinante al hacer tangible el desempeño de los usuarios del internet en el ejercicio de cada funcionalidad de la web 2.0.

Estudios sobre evaluaciones del uso de la web han considerado la dimensión del entretenimiento para predecir y comprender el comportamiento del usuario del blog y su interacción con otros webs (Newman et al., 2004; Wu y Chang, 2005).

Los usuarios de los blogs buscan diversión y distracción mediante sensaciones estimulantes de retorno de los recursos empleados como su tiempo y dinero, este enfoque considera al uso del blog en términos de la experiencia vivida en lugar del objetivo de la actividad (Holbrook y Hirschman, 1982; Babin et al., 1994; Childers et al., 2001).

Para el caso de los grupos virtuales comparados con los grupos tradicionales, su membresía es más dinámica, permitiendo que una experiencia específica sea agregada o removida en la medida que la tarea-objetivo cambie (Alge et al., 2003; Kirkman et al., 2004). Consecuentemente su ciclo de vida es más corto (Jarvenpaa y Leidner, 1999).

Según Evans y Wurster (1999) existen dos aspectos centrales que benefician los mercados virtuales: alcance y riqueza de información. El alcance se refiere a la gran cantidad de personas y productos que son accesibles de una manera rápida y barata, mientras que por riqueza de información se entiende, al detalle y profundidad de información que puede ser acumulada, ofrecida e intercambiada entre los usuarios.

En los debates que se generan en los foros, las discusiones sobre determinados temas pueden ser abordadas desde distintas perspectivas, cada una de ellas representa un discurso específico y estrategia que puede provocar muchos debates (Rogers, 2002).

## **7.- Enfoque hacia el cliente**

Los mercados se desarrollan en la medida que aciertan sus ofertantes con los requerimientos de los demandantes. En este contexto, el enfoque hacia los mercados para la gestión de una organización se encuentra plasmado en innumerables “círculos virtuosos” de encuentro, hecho que va generando cada vez una mayor dinámica.

Por ejemplo, el vertiginoso crecimiento de Facebook es una muestra clara de la aplicación de esta práctica que puede ser extendida a la dimensión de las organizaciones cuyos procesos también pueden intercambiarse entre diferentes industrias, sin que los consumidores finales estén al tanto y utilizar el internet para volcar información pertinente, oportuna y atractiva sobre sus productos y servicios a los consumidores finales.

En esta situación, las fronteras tradicionales de los intermediarios pueden ser traspasadas e inclusive desintegradas (Shapiro y Varian, 1999), como es el caso de las agencias de turismo respecto a sus servicios de ventas de billetes aéreos y paquetes turísticos, productos que fácilmente son accesibles para su compra en internet.

El interés del cliente siempre radica en la maximización del valor que las empresas le pueden entregar a través de sus productos y servicios. Un beneficio en términos de valor es la reducción de los costos de transacción y el efecto de las economías de escala que se consigue al incrementar las ventas.

En este sentido, Rayport y Sviokla (1995) proponen un nuevo concepto de cadena de valor “virtual” que incluye las etapas de captura, organización, selección, sintetizado y distribución de la información.

Según Amit y Zott (2001) los empresarios innovadores explotan nuevas oportunidades para la creación de valor. Ejemplo, es el caso de internet y la evolución de los mercados virtuales, situación que aprovecha las capacidades relacionales y complementariedades entre recursos de las empresas, que puede ser descrita en términos del modelo de la destrucción creativa de Schumpeter (1934) en la que la innovación es la mayor fuerza que impulsa el desarrollo económico de los mercados actuales y nuevos.

### **3.4. MODELO TEÓRICO E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

A lo largo de los capítulos precedentes se han revisado las implicaciones sobre la introducción de la web 2.0 en los ámbitos de sus principios y prácticas, el efecto de las CDO en su rol de variables moderadoras y el estudio de la web 2.0 como fuente de valor como herramienta de la GC para la creación y mantenimiento de ventajas competitivas, aspectos centrales que orientan la formulación del modelo de investigación.

El modelo genérico implica un grado de complejidad considerable, hecho que imposibilita que sea abordable en su integridad, razón por la cual hemos acotado la intervención de las CDO como variables moderadas al nivel de coordinación o cohesión, las cuales introducen medidas intermedias como un reflejo del ideal a seguir (Davenport, 1999).

### **3.4.1. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS**

El planteamiento de las hipótesis corresponde al modelo que sugiere la relación entre la introducción de las prácticas de la web 2.0 y sus efectos en el desempeño organizacional actuando las CDO como variables moderadoras, al no ser posible relacionar directamente la web 2.0 con el desempeño.

Davenport (1999) recomienda la introducción de variables mediadoras las cuales ejerzan un reflejo del ideal de la organización, como también numerosas aportaciones del EBC sugieren este papel mediador (Prahalad y Hamel, 1990; Yeoh y Roth, 1999; Hoopes y Postrel, 1999; Bou y Roca, 2001; Tippins y Sohi 2003).

El modelo que se presenta pretende corroborar las aportaciones de Prause et al (2010) quienes sostienen que la introducción de la web 2.0 mejora el desempeño organizacional cuyas conclusiones centrales indican que la herramienta web 2.0 permite agregar conocimiento, siendo las redes sociales la funcionalidad de mayor impacto.

Para este enfoque, los sitios web de las organizaciones deben contar con el soporte de multimedia, en la medida que se promueva la cultura de participación en el interior de las organizaciones a través del desarrollo de competencias organizacionales.

Las ventajas competitivas están soportadas por la acumulación de activos estratégicos, siendo las imperfecciones del mercado las que permiten este tipo de activos por sus características de ser escasos, superiores respecto a la competencia, inimitables y su capacidad de ser apropiados por la organización a través de las rentas generadas. Por su parte Camisón (2004), sostiene que la variable referida a la ubicación no tiene efectos significantes en el desempeño organizacional.

Según Teece y Pisano (2007) en las decisiones estratégicas para la captura de valor de las innovaciones, los gestores normalmente se fijan en dos aspectos que están fuera de su control: el entorno de la propiedad intelectual y la arquitectura de la industria, pero lo que si puede hacer es comprender estos aspectos a fin de tomar posiciones de ventaja respecto a su competencia, siendo fundamental actuar como pioneros en adoptar dichas innovaciones.

Son ejemplos, el caso de la empresa Genentech, que usó biotecnología para descubrir y desarrollar medicamentos; otro caso es Intel, con su invento del microprocesador; o la empresa Dell con su novedoso sistema de distribución de ordenadores personales y Toyota con su sistema de producción justo a tiempo y de mejora continua.

No habiéndose encontrado otras aportaciones, la presente investigación pretende llenar este vacío. La aplicación empírica del modelo planteado se realizó en el sector metal español, desde la perspectiva del accionar de cada empresa dentro del sector, considerando el EBC que postula que las CD de cada empresa son el recurso básico de las rentas económicas y ventajas competitivas (Wernerfelt, 1984, Barney, 1986 y 1991; Grant, 1991; Peteraf, 1993).

#### **3.4.1.1. WEB 2.0 Y COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZATIVAS**

El fenómeno de la web 2.0 ha despertado el interés del mundo académico y empresarial, siendo fundamental establecer la relación de la incorporación de las prácticas de la web 2.0 y su impacto en la creación de CDO expresadas en la promoción de una cultura enfocada a un mayor uso de la tecnología y fomento de la colaboración como una herramienta que permita una mejor GC.

La enunciación de la hipótesis deriva del modelo presentado en el epígrafe 3.3 que considera los principios y prácticas de la web 2.0, por lo que a continuación se revisa cada variable del contenido del constructo.

##### *Facilitar la colaboración y participación en la aldea global*

La naturaleza eminentemente colaborativa y de participación de la web 2.0 está revolucionando la forma de hacer negocios, razón por la cual la

introducción de la web 2.0 en las empresas impacta en las CDO en una gran medida, aspecto que se pretende comprobar con la hipótesis que se plantean en la presente investigación, basados en aportaciones orientadas a extender la aldea global virtual y consecuente mundo sintético.

Según Burley et al. (2010) los blogs, wikis y mundos sintéticos, por ejemplo Second life, están siendo promovidos como la información y conocimiento compartido del futuro. La principal conclusión de lo expuesto, es que a partir de la colaboración y participación se obtiene un volumen de información que genera un vasto conocimiento, gran parte del cual queda incrustado en las CDO.

La implementación de la wiki también tiene implicaciones en el desarrollo de las CDO, en términos cuantificables. El enfoque colaborativo de la wiki ha estado generando ganancias en cuanto al soporte al cliente, existiendo evidencias de una reducción en el promedio de la cantidad de llamadas del 30 % al 10 % de los empleados que interactúan con sus clientes con el uso de wikis para solucionar sus requerimientos, además del ahorro de tiempo que esto implica (Twentyman, 2009).

### *Auto-regulación eficiente*

El principio y práctica de este elemento asegura el efectivo desempeño de la web 2.0 en cualquier organización mediante la incorporación de las funcionalidades web 2.0 en las CDO. La ventaja de la auto-regulación favorece una incorporación sencilla en el ámbito de las CDO, debido a que



los trabajadores cuentan con las habilidades y conocimientos básicos del manejo de las funcionalidades.

La eficiencia de cada funcionalidad se refleja en los costes bajos, aspecto en el que la promoción del software libre ha sido un acierto y es un aspecto que está generando batallas por la hegemonía de los mercados debido a las inmensas cantidades de dinero que se manejan, llegando a plantearse un nuevo concepto de uso y servicio de las funcionalidades de la web 2.0: la gratuidad y el cobro por los servicios “Premium”, aspecto que ha permitido el surgimiento de múltiples negocios 2.0, son ejemplos los sitios web: 11870, berggi, lubbus, loogic, ciudad, mysofa, bubok, threadless, trulia, whyville.

#### *Comunicación multicanal e inmediata*

El carácter eminentemente comunicacional de la web 2.0 ha permitido que se difunda no solamente por el internet, sino a través (y de una manera creciente) de múltiples aplicaciones desarrolladas por las TIC que permiten utilizar múltiples canales con el propósito que sus comunicaciones se realicen de forma inmediata.

Este importante elemento reflejado en los principios y prácticas de la web 2.0 y su relación con las CDO, ha dado lugar a la incorporación de las funcionalidades web 2.0 en las organizaciones, las cuales deben modificar sus prácticas de administración y estructura organizacional (Bughin et al., 2008).

La característica multicanal y sus implicaciones la vemos reflejadas en el uso de los blogs, funcionalidad que no está geográficamente limitada y más bien vinculada a un universo de individuos dispersos quienes comparten sus intereses (Dutta-Bergman, 2006), resultando por tanto, un nuevo contexto de comunicación de tipo “consumidor a consumidor”. Por esto, se concluye que el blog proporciona un “espacio personal” para el usuario y para quienes opinan, constituyéndose en un depósito grande para los lectores de blogs (Miura y Yamashita, 2007).

Otras funcionalidades como los foros cuentan con similitudes al uso de los blogs, cuyo campo de acción puede darse en espacios públicos, sin que los individuos pierdan su identidad, contando más bien con la opción de multiplicarla como es el caso de los avatares en que un solo individuo puede tener más de uno, proyectando múltiples personalidades.

La perspectiva de la comunicación electrónica “boca oreja” permite contar con un mejor entendimiento sobre las motivaciones en el uso del blog, debido a que esparce revisiones sobre productos que son insertadas en distintos blogs (Bickart y Schindler, 2002; Jepsen, 2007).

### *Gestión integral del conocimiento*

La incorporación de la web 2.0 en las CDO en las empresas ha generado múltiples reacciones positivas y negativas en la GC de la organización. En las hipótesis de la presente investigación se propone que este elemento se

considere como un aspecto más de la GC interpretada en un ámbito integral que facilite a la GC en su conjunto.

Existen aportaciones al respecto, como el temor de perder el control sobre la información y percibir las funcionalidades de la web 2.0 como un riesgo potencial para la organización por la posible pérdida de información como resultado de compartirla con los empleados por su actuación en blogs y redes sociales (Lazar, 2007).

Otro aspecto negativo es un posible descenso en la productividad o la posibilidad que se incluya información errónea en las redes por un empleado o que este escriba un material cuestionable (Newman y Thomas, 2009). Algunas organizaciones a menudo tienen políticas en contra de la distribución de información y el trabajo colaborativo (Mark y Poltrock, 2003).

Kearsley (2000) y Hann et al. (2000) sostienen que las comunidades pueden promover mejor su conocimiento a través del uso de base de datos de los ordenadores y tecnología de redes. Un factor importante que ha sido reconocido a los grupos virtuales es su impacto en la creación de conocimiento en la comunicación del grupo (Leenders et al., 2003; Kratzer et al., 2005 y 2006).

Por otro lado, el uso de las wikis tiene implicaciones en la gestión, cultura, tecnología y conocimiento base de las organizaciones y también, de una manera inadvertida, cambia la dinámica comunicacional de las organizaciones.

Según Tay Pei (2009) las wikis captan aquella información inalcanzable y valiosa que las organizaciones deseaban contar gracias a un grupo de sus miembros que de manera voluntaria, desinteresada y colaborativa crean conocimiento orientados por un objetivo común que beneficie a la organización. Por tanto, el impacto del uso de las wikis es otro elemento que incide en la GC desde un enfoque integral del manejo del conocimiento.

### *Orientación hacia el uso intensivo de las TIC*

El carácter interrelacionado de la web 2.0 y las TIC permite que los principios y prácticas de la web 2.0 en este sentido multipliquen el desarrollo de las CDO. Sin embargo este efecto puede reflejarse más en algunos ámbitos, por ejemplo el tecnológico.

Según Padgett y Mulvey (2007) y Richey et al., (2007) este fenómeno para muchas organizaciones fue reconocido como una ventaja más por la vía de la tecnología, que en sus implicaciones en el precio, permitiendo formular estrategias efectivas de diferenciación para alcanzar una ventaja competitiva al usar este recurso (incluyendo el conocimiento tácito) con su fuerza de trabajo, alentando la colaboración entre sus trabajadores para el uso de las herramientas de la empresa 2.0 (Newman y Thomas, 2009).

Según Frappaolo y Keldsen, (2008) es absolutamente necesario contar con la cultura organizacional apropiada para la aceptación y adopción de la web 2.0, aspecto determinado por el entorno, referido a las presiones externas y condiciones del mercado. En esta perspectiva, la tecnología puede ser

categorizada en cuatro componentes: optimismo (enfoque positivo de la tecnología y la creencia que esta ofrece a las personas un mejor control, flexibilidad y eficiencia); innovación (tendencia al liderazgo como pioneros); inconformidad (percepción de falta de control sobre la tecnología y sentimiento de que esta abruma) e inseguridad (recelo sobre la tecnología y escepticismo sobre su habilidad de que trabaje apropiadamente) (Parasuraman, 2000).

Las situaciones culturales se refieren a las siguientes buenas prácticas: creación de una cultura receptiva a las nuevas prácticas, contar con una plataforma común que facilite una infraestructura para la colaboración, uso de una aproximación informal y establecer acciones de soporte que garanticen la implementación de un proyecto de GC relacionado con el uso intensivo de las TIC (McAfee, 2006).

Existen otras situaciones complementarias respecto a situaciones del uso de la tecnología como la seguridad de la información, el acceso controlado por niveles, el manejo de las bases de datos y la protección de la integridad de la información. Dichas situaciones también son enriquecidas mediante el uso intensivo de las TIC.

### *Orientación hacia el desarrollo de las personas*

El éxito de la introducción de la web 2.0 en las empresas se debe a su enfoque hacia los usuarios y en este contexto el rol de las CDO es

determinante a fin de promover un mejor desempeño organizacional siendo importante el aprendizaje de la plataforma electrónica que acompañe la incorporación de la funcionalidades de la web 2.0 y a su vez promueva el desarrollo de los recursos humanos.

Según Kane et al., (2010) al relacionar la GC y el aprendizaje a través de medios electrónicos se pueden usar las herramientas de las redes sociales para un mejor entrenamiento y facilitar que se comparta el conocimiento dentro la organización.

La GC beneficia a la organización al explotar el capital intelectual de sus empleados, mientras que el aprendizaje a través de medios electrónicos permite la distribución de conocimiento sin que existan fronteras que lo impidan, por lo que las redes sociales están creciendo en su popularidad por su amplio uso personal, educacional y aplicaciones en el lugar de trabajo.

El efecto de la cultura organizacional y las CDO se encuentran interrelacionadas cuyo impacto se expresa en el desempeño empresarial, siendo una de las variables de mayor impacto las redes sociales.

Gunar et al (2010) consideran la importancia de las redes sociales al favorecer el relacionamiento profesional y personal en una organización, debiendo las redes sociales orientarse a un enfoque holístico en el que procesos y cultura serán los insumos para convertir conocimiento como un resultado de la red comunitaria, siendo fundamental promover la cultura de la participación.

### *Enfoque hacia el cliente*

El accionar de las CDO no tendría sentido sino cuentan con un enfoque hacia el cliente, aspecto en el cual las ventajas que ofrecen las funcionalidades de la web 2.0 para ser incorporadas en dichas capacidades, son muy atractivas, aunque no sea un camino sencillo. Según Grossman (2008) a pesar de las barreras y dificultades, grandes compañías y pequeñas empresas están considerando el uso de la web 2.0 y explorando las formas de apalancarse con las redes sociales y estrategias competitivas de colaboración.

Un ejemplo, es la aplicación de la denominada “plataforma iBridge” cuyo objetivo es proveer una plataforma interactiva de servicio para las empresas, organizaciones, expertos y oficinas gubernamentales, que sirva de puente para los negocios chinos en el mundo mediante la promoción del e-government, e-commerce, la creación de comunidades, la interacción a través de blogs, el establecimiento de una instancia de exposición de productos, el uso del RSS, o la creación de un espacio de encuentro de ofertas y demandas, consultoría, encuentros, entrenamiento, exhibiciones y servicio de sindicación. En el año 2006 el diseño y construcción de la plataforma iBridge se inició para entrar en operación en el año 2007 (Grossman, 2008).

En la medida del grado de orientación de las CDO hacia el mercado, se podrán incorporar funcionalidades web 2.0, por ejemplo, el blog puede ser personalizado desde una perspectiva del usuario final (Lu y Hsiao, 2007). Otras opciones se encuentran en la creación de contenidos como el tema, estilo y la extensión de las inserciones (Nelson, 2006).

En la blogosfera relacionada al consumo, los usuarios de blogs se comunican entre ellos sobre el interés en una categoría de producto para asesorarse sobre una compra, afiliarse a una línea de pensamiento y participar en situaciones de reclamos o halagos (Hoffman y Novak, 1996; Kozinets, 1999; Cothrel, 2000). Este tipo de información se ha convertido en una ventaja competitiva respecto a otras fuentes de información (Newman et al., 2004; Wu y Chang, 2005).

Si consideramos los entornos cada vez más cambiantes, aspecto en que la frontera entre los ofertantes y demandantes no es clara, encontramos que la última tendencia en la innovación consiste en proveer todas las herramientas a los consumidores para que puedan ellos construir lo que ellos deseen o precisen, constituyéndose en “productores y consumidores” llamados también “prosumers” (Thomke y Von Hippel, 2002). Este término también se aplica cuando los límites entre los consumidores y productores desaparecen (Robson, 2007).

El accionar de las CDO permitirá incorporar las funcionalidades de la web 2.0 a fin de que la coordinación interna en las organizaciones permita retroalimentar sobre el comportamiento del consumidor y a los nuevos desafíos que están afrontando los estrategas y expertos en marketing de las organizaciones (Urban, 2003; McKinsey Quarterly, 2007).

A partir de lo expuesto, enunciamos la hipótesis # 1 como:

**H1: Existe una relación positiva y significativa por la incorporación de la web 2.0 y la creación de competencias distintivas organizativas**



### **3.4.1.2. COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZATIVAS Y DESEMPEÑO EMPRESARIAL**

El constructo del desempeño empresarial se evalúa respecto a la competencia de una organización en términos de ingresos y ganancias, al expresarse en la rentabilidad económica y financiera, el crecimiento en ventas, la cuota de mercado, la satisfacción de los empleados y clientes, la tasa de éxito de lanzamiento de productos, el valor de las empresas y posición competitiva global.

Los tomadores de decisiones de las organizaciones, sea el propietario o gerente en la pequeña empresa, tiene la crítica tarea de observar el mercado y las condiciones del entorno a fin de ajustar el uso de las capacidades de la organización. Por tanto, el desempeño y la ventaja competitiva están influenciados por la manera en que las capacidades son gestionadas en la organización (Zahra et al., 2006).

El desempeño empresarial está relacionado con el desarrollo de las CDO, en este contexto, existen varias herramientas comunes en las que los miembros de una comunidad se comportan, como ser foros, mensajería, salas de chateo, listas de correo electrónico, mensajería instantánea, libro de visitas y calendarios para grupos.

Según el EBC, las CDO son consideradas como el mayor factor que influencia el desempeño de las organizaciones y las ventajas competitivas (Becker, 2005). Las diferencias en el desempeño entre organizaciones

dependen de la cantidad de recursos y capacidades con carácter propio de la organización (Conner, 1991; Grant, 1991).

Según Siqueira y Cosh (2008) la noción de ventaja competitiva implica el desempeño relativo mejor que el “benchmarking”. Para alcanzar una ventaja competitiva, implica un desempeño relativo que sea mejor que el “benchmarking”, sea este un grupo de competidores o todas las organizaciones del sector.

Para estudiar el grado de relación y significancia entre las CDO y el desempeño empresarial nos referimos primero en un sentido general a la actuación de los factores determinantes desde la perspectiva positiva que favorece el desempeño y perspectiva negativa, en vista que también existen factores que merman el desempeño.

En la perspectiva positiva el EBC nos referimos a los recursos compuestos por activos y capacidades, las cuales están definidos como las habilidades para gestionar el uso de los activos. Estos recursos incluyen factores como mano de obra, capital, estrategia, táctica, organización, asociaciones, equipamiento, inversiones, infraestructura, inventarios, tecnología, intangibles, reputación, marca y experiencia (Hofer y Schendel, 1978; Grant, 1991; Mahoney y Pandian, 1992).

En la perspectiva negativa se encuentran factores como juicios, plusvalía negativa con los clientes y empleados, incompetencia directiva, inventario obsoleto y sitios contaminados que pueden o no ser estratégicos que afectan a los activos, capacidades y relaciones interpersonales (Arend, 1994).

Para Lieberman y Montgomery (1988) existe otro factor influyente, la inercia expresada en la inhabilidad de la organización de realizar un cambio beneficioso como respuesta a las mutaciones del entorno.

Los factores bajo la perspectiva positiva neutralizan las fuerzas negativas de los factores enunciados bajo la perspectiva negativa, quedando una fuerza positiva que captan las CDO.

La presente investigación aporta a la falta de aportaciones empíricas sobre la cultura como un soporte de la innovación (Detert et al., 2000) y además vincula a las CDO con el desempeño organizacional. Las capacidades, factores y recursos considerados deberán cumplir las siguientes condiciones necesarias:

1. Se refieran a las CDO estudiadas en el epígrafe 3.2.2., cuya competencia distintiva primordial es la cultura organizativa debido a que cumple las características de los activos estratégicos en cuanto a la dificultad de imitación, por tratarse de un conocimiento colectivo, expresado tanto de una manera tácita, a través del comportamiento de los trabajadores, como explícita, en los procedimientos formales.

Las organizaciones alcanzan ventajas competitivas en la medida que utilizan recursos que son valiosos, raros, escasos, difíciles de sustituir y de imitar. Dicha ventaja competitiva es vista en el EBR como el resultado asociado a la estrategia de creación de valor, aspecto diferenciador respecto a la competencia (Barney, 1991).

La cultura organizacional es la capacidad que se traduce como una fuente de ventaja competitiva (Barney, 1986b) que soporta innovación, como antecedente de la innovación organizativa, e incrementa la competitividad organizacional, al generar elementos que diferencia a la organización de sus competidores (Benitez et al., 2010).

Cuando las organizaciones combinan sus recursos con sus capacidades, estas capacidades se incrustan en el tejido sociocultural, resultando una barrera natural a la imitación, por lo que las organizaciones deben considerar de relacionar sus objetivos a través de diversas CDO.

La cultura organizativa es escasa cuando se genera a través del tiempo en un continuo de mutaciones acordes con el desempeño de la empresa. Es heterogénea porque está conformada por una variedad de factores que se solapan y complementan, cuya interrelación genera sinergia y por tanto rendimientos mayores al individual de cada factor.

Al estar las CDO incrustadas dentro la organización, cumplen con la característica de apropiabilidad y a su vez se adecúa correctamente al concepto de transferibilidad imperfecta que sostiene que la cultura organizativa tiene valor dentro la organización, no siendo posible transferirla eficientemente a otras organizaciones.

Al formar parte del funcionamiento de la organización, como es la sangre en el cuerpo humano, mientras más demore en su obsolescencia y no deprecie el activo que ha conformado, cumple con la condición de ser durable.

La cultura organizativa cumple la condición de movilidad imperfecta debido a que su aporte es mayor a cualquier costo de oportunidad que la organización quisiera optar en su lugar.

En cuanto a los límites ex ante competencia, la cultura organizativa cumple con esta característica, debido a que el valor que otorga a la organización es mucho mayor que los factores productivos más valiosos.

La capacidad de absorción de conocimiento externo es otra característica que también cumple la cultura organizacional debido a la misma naturaleza de sistema abierto propia de las empresas.

2. Distinguirse respecto a la competencia, en las escalas utilizadas para contrastar las hipótesis, se tuvo el cuidado de incorporar este importante aspecto, a fin de que los factores de las CDO que son estudiados sean evaluados respecto a la competencia a fin de dar cumplimiento a la aportación del EBC dentro el cual las CDO necesariamente deben cumplir esta condición.

A partir de todos los fundamentos expuestos, enunciamos la hipótesis # 2 como:

**H2: Existe una relación positiva y significativa entre las competencias distintivas organizativas y el desempeño empresarial**

## ***CAPÍTULO 4***

### ***Metodología de la Investigación***





## CAPÍTULO 4

### 4.0. OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL CAPÍTULO

El presente capítulo se refiere a la metodología de la investigación reflejada en dos grandes partes: la caracterización del ámbito de estudio reflejada en el sector metal español y el diseño de la investigación empírica.

El sector metal de España, desde sus orígenes en la edad media, fue captando mercados e importancia en la economía europea y mundial, además es una fuente de empleo importante y de impulso de la economía española, estos aspectos son tratados en el epígrafe 4.1. En el epígrafe 4.2 se estudia el sector metal de la Comunidad Valenciana con la finalidad de resaltar sus principales características de este importante sector en la economía española.

En el epígrafe 4.3 se consideran los instrumentos de medición relacionados con la investigación empírica a fin de contrastar las hipótesis que acabamos de plantear en el capítulo tercero y cuyos resultados serán expuestos en el capítulo quinto.

### 4.1. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR METAL EN ESPAÑA

Los orígenes del sector metal en España se remontan a la Edad Media período en el que las ferreterías vascas y forjas catalanas gozaban de fama, producto del esfuerzo de talleres artesanales que obtenían y elaboraban hierro, impulsados por la riqueza en minerales del suelo español que sirvió

como una fuente de desarrollo hasta la época de la posguerra española (guerra civil) cuando la industria metalúrgica sufrió un estancamiento debido a las dificultades para importar bienes de equipo y materias primas (Cavallé Pinós, 1975).

Para el caso de la Comunidad Valenciana, el gremio más antiguo de España son los joyeros de Valencia, fundado en 1240. La evolución del tráfico marítimo y ferroviario favoreció la expansión del sector metalúrgico en los centros de producción de Valencia y Alcoy, como también el establecimiento de Ford e IBM en la década de los sesenta y setenta (Dalmau, 1993).

El sector metal español armoniza su desenvolvimiento dentro de la Comunidad Europea, región en la que la industria de productos metálicos es la mayor del mundo.

En el año 1991 el volumen de producción de la Unión Europea fue de un 36% superior al de los EE.UU. y un 67% mayor que Japón, representado por Alemania, Francia, Italia y Reino Unido. En ese año, estos países representaban el 83,5% del valor añadido. (Sanchez et al. 1998).

Según Dalmau (1993) la mayoría de las empresas del sector del metal europeo fabrican productos maduros o que han alcanzado su grado de madurez recientemente. En un estudio de Price Waterhouse (1995) se describe el entorno normativo del sector metal europeo cuyas directrices principalmente se refieren a normas de seguridad, armonización de las normas comunitarias, cumplimiento de las exigencias medio-ambientales

como reciclado de materiales, contaminación acústica (por ejemplo para la industria de forja), control de emisiones contaminantes (por ejemplo la industria del galvanizado).

La industria del metal es una de las industrias principales de Europa, un ámbito en el que los productos metálicos son más de la cuarta parte de la producción industrial y un tercio de las exportaciones de productos manufacturados. España es la quinta potencia en la industria del metal de la Unión Europea (Confemetal, 2009).

La industria del metal en España según el Acuerdo Estatal del Metal (Femete, 2009), comprende las actividades de producción, transformación de metales y servicios relacionados como se muestra en la tabla siguiente.

**Tabla 4.1. División del sector metal Español**

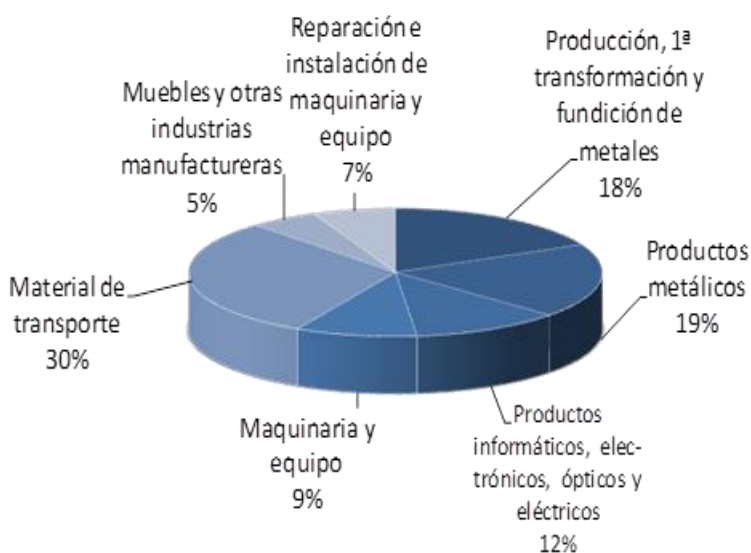
<b>Sector Metal España</b>	
<b>Actividades de producción y transformación de metales:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Metalurgia y fabricación de productos metálicos</li><li>• Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico.</li><li>• Industria de material y equipo eléctrico, electrónico y óptico.</li><li>• Fabricación de material de transporte.</li><li>• Industrias manufactureras diversas.</li></ul>	<b>Servicios relacionados a la industria del metal:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tendidos eléctricos, de telecomunicaciones e instalaciones metálicas para construcción</li><li>• Comercio; reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico.</li><li>• Actividades inmobiliarias y de alquiler; servicios empresariales.</li></ul>

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Acuerdo Estatal del Metal

El sector metal español constituye un agregado de varios subsectores que poseen entidad sectorial de manera individualizada y asociada. En el Anexo I, se citan los diferentes rubros que se toman en cuenta en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas del Instituto Nacional de Estadística (Ine, 2008).

En términos de valor de la producción de las comunidades autónomas, aporta aproximadamente con el 42% de la producción nacional representando la suma de 184.990.561 miles de Euros, según datos del Instituto Nacional de Estadística (2008). Las actividades detalladas en la siguiente figura aportan en los siguientes porcentajes al sector del metal.

**Figura 4.1. Composición porcentual del aporte de actividades en el sector metal**

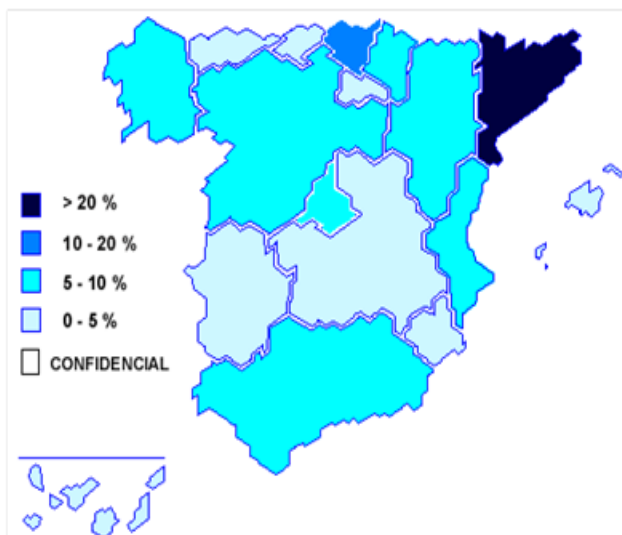


**Fuente:** Elaboración propia con datos del INE 2008

Se observa que la actividad de material de transporte es la que más aporta al sector con 30%, seguida de productos metálicos con un 19 % y la tercera actividad en orden de importancia la producción, la transformación y fundición de metales con un 18 %. La localización e importancia relativa de las comunidades autónomas que aportan a este sector, se exponen en la siguiente figura.

**Figura 4.2. Composición porcentual del aporte de las comunidades autónomas al sector metal**

Comunidad Autónoma	% de aporte al Sector Metal
Canarias	0,20%
Baleares (Illes)	0,21%
Rioja (La)	0,56%
Extremadura	0,68%
Murcia (Región de)	1,46%
Cantabria	1,93%
Castilla-La Mancha	2,29%
Asturias (Principado de)	3,75%
Navarra (Comunidad Foral de)	5,15%
Castilla y León	6,28%
Aragón	6,45%
Andalucía	7,79%
Comunidad Valenciana	8,07%
Madrid (Comunidad de)	8,50%
Galicia	8,71%
País Vasco	16,70%
Cataluña	21,29%



Fuente: Elaboración propia con datos del INE 2008

Los aportes mayores se encuentran en la Comunidad de Cataluña con un 21.29%, haciendo énfasis en los sectores de productos informáticos, electrónicos, ópticos y eléctricos maquinaria y equipo, seguido por el País Vasco con un 16.70%, su industria hace énfasis en producción, la transformación y fundición de metales tomando también en cuenta a maquinaria y equipo.

En un estudio de Price Waterhouse (1995) se definieron las siguientes variables principales:

- Nivel tecnológico de las empresas, sobre todo en temas de CAD/CAM para el desarrollo de moldes y matrices.
- Grado de automatización de los procesos productivos.
- Calidad para alcanzar la homologación de productos, especialmente para el sector de automoción.
- Formación de los recursos humanos.
- Especialización en productos o segmentos de mercado.

Las entidades de apoyo que asistieron económicamente, en el año 1995, al sector metal español son:

- Gobierno de las comunidades autónomas con un 62,5%
- Cámaras de Comercio con un 62,5%
- Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) con un 42%
- Servicio Público de Empleo Estatal (INEM) con un 29%

Respecto a las subvenciones y ayudas financieras, las empresas del sector obtuvieron apoyos de las siguientes instituciones:

- Comunidades autónomas con un 29%
- Servicio Público de Empleo Estatal (INEM) con un 7%
- Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial (IMPI) con un 17%

Respecto a los factores que dificultaron más el desarrollo de las empresas del sector metal español el estudio revela a los principales como: rigidez, coste laboral y tributos. En cuanto a las áreas de mejora para facilitar su desarrollo son: apertura a nuevos clientes, formación del personal directivo y la certificación de calidad.

Las empresas del metal de España representan el 5% del total de las empresas del país, siendo la mayoría de ellas Pyme. El 87% de las mismas tienen menos de diez asalariados, el 12% tiene más de 10 y menos de 100 trabajadores y sólo 1% son empresas que cuentan con 100 o más asalariados (Confemetal, 2009).

El sector metal es considerado el fuerte para la economía española, al ser responsable del 9% del PIB, del 25 % de la formación bruta de capital, del 50 % del total de exportaciones y del 30 por ciento de la inversión en I+D+i (Confemetal, 2009).

El gobierno español ha desarrollado esfuerzos para incluir a este sector en las nuevas tendencias de la política industrial, por su incidencia en la productividad, empleo y que agrupa todas las políticas de ayuda nacionales basado en la eficiencia energética, automatización de sistemas y TIC, manteniendo el interés gubernamental a través del Observatorio del sector metal coordinado desde la Dirección General de Industria del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio considerando los lineamientos que se detallan en la siguiente tabla.

**Tabla 4.2. Lineamientos en los Proyectos de Incentivos al sector metal de España**

<p><b>El Programa para la iniciativa empresarial y la innovación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mejorar el acceso a los mercados.</li><li>• Mejorar el acceso a financiación.</li><li>• Mejorar el acceso a servicios de apoyo.</li><li>• Fomentar la innovación y el uso sostenible de los recursos</li><li>• Fomento a la adopción tecnologías ecológicas.</li></ul>
<p><b>Fomento a la adopción de TIC.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proyectos de aplicación comercial; El objetivo de los proyectos será fomentar la innovación, la transferencia de tecnologías y la difusión de nuevas tecnologías que estén listas para su lanzamiento comercial.</li><li>• Proyectos para mejores prácticas para difundir conocimientos y compartir experiencias en la Comunidad.</li><li>• Desarrollo de redes temáticas que agrupen a varios interesados para alcanzar un determinado objetivo, con objeto de facilitar las actividades de coordinación y la transferencia de conocimientos.</li><li>• Proyecto para el desarrollo de acceso a los mercados, acercamiento ofertantes y demandantes.</li></ul>

**Fuente:** Elaboración propia



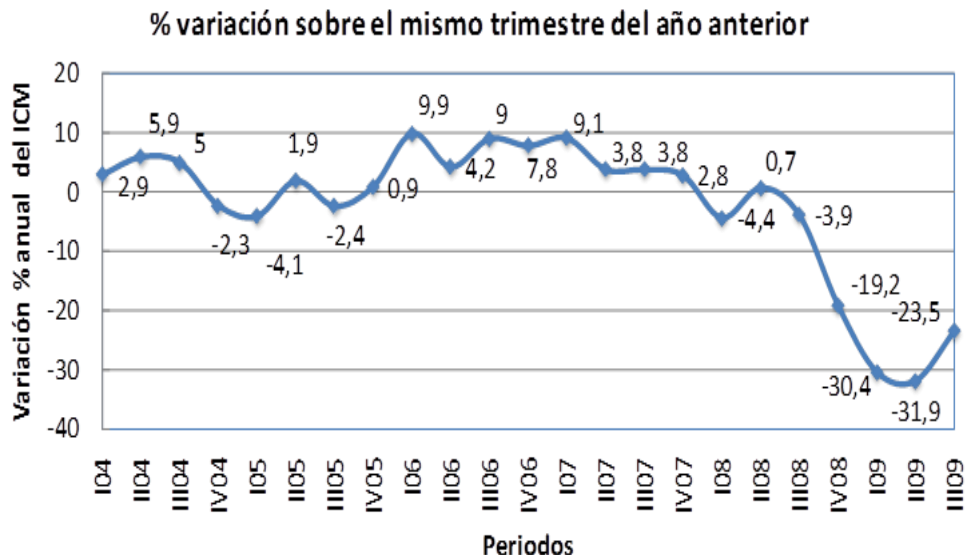
El sector metal español para ser competitivo ha destinado grandes cantidades de recursos económicos y humanos al efectuar inversiones en instalaciones, equipamientos, organización y formación de trabajadores y directivos, inversión en innovación e internacionalización para enfrentar una gran competencia cuyo origen proviene de los países emergentes que ingresan a los distintos mercados con precios competitivos.

A fines del año 2009, por efecto de la crisis financiera, existe una contracción en la demanda que ocasiona un descenso de la producción industrial en los diferentes sectores que se proveen de la industria del metal español, traduciéndose en un descenso de las ventas, aumento de morosidad en los clientes, conduciendo al sector bancario a una restricción crediticia.

Estos factores provocaron falta de liquidez, hecho que agravó la situación del sector metal, siendo más intensa desde mediados del año 2008 al plasmarse en retrocesos continuos de los distintos indicadores del metal, que dejan una tendencia de incertidumbre para el futuro.

La siguiente figura detalla las tendencias para el período I-2004 al III-2009 para el caso del Indicador Compuesto del Metal (ICM), el cual es elaborado por Confemetal a partir de los Índices de Producción Industrial del INE como consecuencia del mayor crecimiento de las exportaciones y por la evolución del mercado interno.

**Figura 4.3. Indicador Compuesto del Metal Trimestral 2004-2009 (Confemetal)**



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar para los años 2006 y 2007 que el sector mantiene un crecimiento constante, cambiando la tendencia a principios del año 2008, llamando la atención el comportamiento del último trimestre del 2008.

En dicho período, la actividad productiva del Metal, medida por el Indicador Compuesto del Metal (ICM), descendió un 21,4 % interanual en diciembre, tras el -22,3 % de noviembre y el -14,6 % de octubre.

Con tales resultados, el índice trimestral desciende un -19,2 %, marcando una tendencia decreciente para el siguiente año. (Confemetal, 2009).

Para el año 2009 continuó la tendencia negativa observada durante todo el año, hasta el cambio a una tendencia creciente para el tercer trimestre del año 2009. En la media de los diez primeros meses de 2009 se anota una caída del -27,8 %, en comparación al mismo período del año anterior, estos resultados son los peores datos de los últimos veinte años.

Durante el tercer trimestre, no obstante, se anota un leve punto de inflexión, tras registrarse una tasa de variación del -23,5 %, después del -31,9 % del segundo trimestre y del -30,4 % del primer trimestre.

En cuanto al comportamiento del empleo según la Encuesta de Población Activa sectorial (Cnae, 2009) el número de ocupados en la Clasificación Industrial del Metal (divisiones Cnae 2009 del 24 al 30 y el 33) alcanzó la cifra de 998.000 personas en el 3er. trimestre 2009, con una caída del 17,3 % con respecto al mismo trimestre del año anterior.

En términos absolutos, se advierte una reducción de 209.400 empleos menos que un año antes. En el año 2009, durante los tres primeros trimestres, se sitúa el empleo en el sector metal en 1.032.367 ocupados, un -15,8 % con respecto al mismo período del año anterior, representando 193.700 empleos menor que la media de dicho año.

Las exportaciones de productos metálicos en el mes de septiembre de 2009 disminuyeron un -16,5 % interanual, tras el -16,2 % de agosto, el -19,1 % de julio y el -18,0 % de junio. En la media de los nueve primeros meses de 2009 se anota una caída del -24,7 % para las exportaciones, frente al 3,7 % de aumento que se registraba en el mismo período de 2008.

Por su parte, las importaciones, bajan más que las exportaciones y anotan un descenso del -19,1 % en septiembre, tras el -28,3 % de agosto, el -33,8 % de julio y el -36,1 % de junio. En lo que va de año 2009 las importaciones de productos metálicos disminuyen el -34,9 % de media, frente al -4,9 % que se registraba en el mismo período de 2008.

El mayor descenso de las importaciones en comparación con las exportaciones está dando como resultado la reducción del déficit comercial de productos metálicos, que hasta septiembre baja un 62,0 % de media anual (Confemetal, 2009).

Podemos concluir que a pesar de ser una las industrias más fuertes de España el sector metal fue fuertemente golpeado por la crisis mundial pese a los esfuerzos de empresas y gobierno.

## **4.2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR METAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA**

La Comunidad Valenciana (en valenciano: Comunitat Valenciana) es una comunidad autónoma de España, situada en el este de la Península Ibérica bañada por el mar Mediterráneo, formada por las provincias de Alicante, Castellón y Valencia. Limita al norte con Cataluña y Aragón, al oeste con Castilla-La Mancha y Aragón, y al sur con la Región de Murcia.

**Figura 4.4. Mapa Político de España y Comunidad Valenciana**



Elaboración propia

El sector del metal de la Comunidad Valenciana se caracteriza por tener un conjunto de actividades muy diversas, desde joyería hasta componentes de automoción, en el que salvo en determinados subsectores, las cadenas de valor no se han estructurado totalmente y la dimensión de las unidades productivas bordea el tamaño de micro empresa (entre 10 y 15 trabajadores).

Los sectores tradicionales de la Comunidad Valenciana son las industrias del mueble, calzado, azulejo, textil y juguete las cuales están concentradas

en determinadas comarcas de la Comunidad. Por ejemplo la industria del mueble en comarca de L'Horta, del calzado en Baix Vinalopó y la Plana Baixa, del juguete en la Foia de Castalla y del textil-hogar en L'Alcoiá y en la Vall d'Albaida.

Cabe señalar que la distribución de las industrias del sector metalúrgico sobre el ámbito geográfico de la Comunidad Valenciana muestra una mayor dispersión, coincidiendo su ubicación con la localización de otras actividades industriales a las que suministran bienes intermedios (Sanchez et al, 1998).

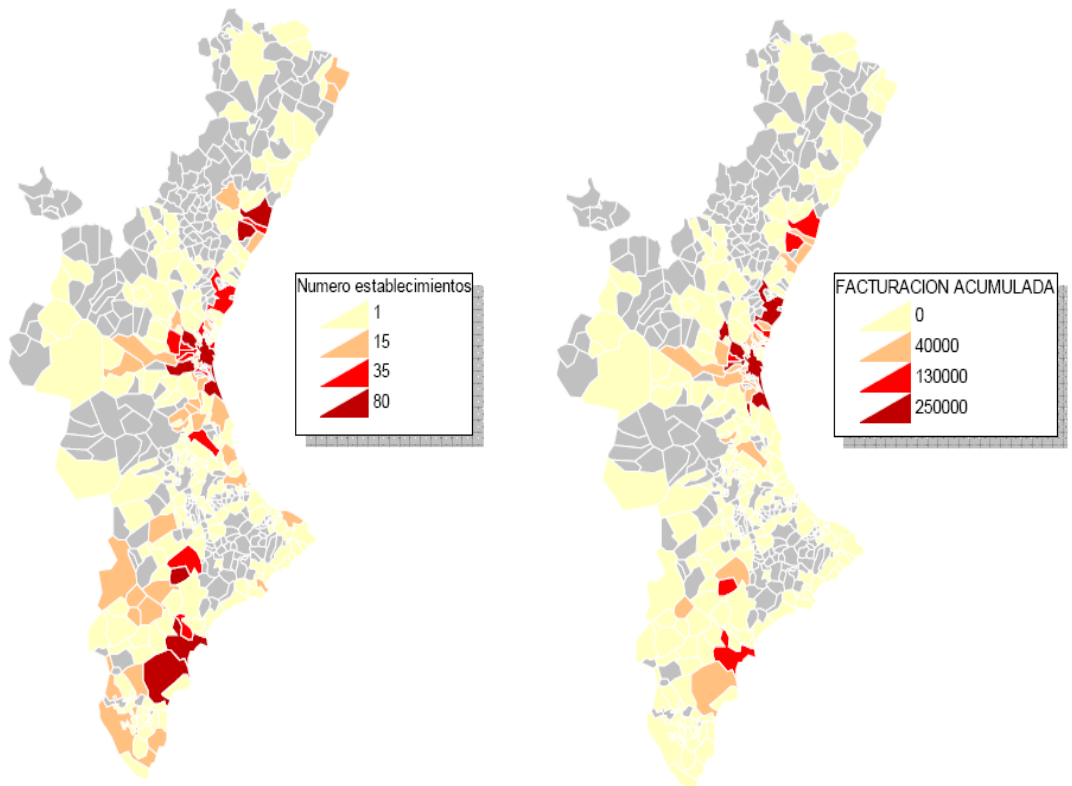
Exceptuando un conjunto reducido de productos tradicionalmente característicos de la actividad de transformados metálicos en la Comunidad Valenciana (lámparas, herrajes decorativos, joyería), el sector se ha configurado principalmente alrededor de la industria auxiliar, del mecanismo de la subcontratación y de la predominancia de los procesos de producción (preparación, fabricación y acabado ) frente al desarrollo de producto.

Una de las empresas más importantes de la Comunidad de Valencia es la factoría de FORD que se estableció en la comunidad a mediados de los años 70. Su presencia en la Comunidad Valenciana modificó apreciablemente la morfología del sector en la región, al acompañarse con el tiempo de una red de empresas proveedoras que hacen de Valencia uno de los más importantes polos industriales del sector de automoción en España.

Frente a otras actividades industriales de la comunidad, el conjunto del sector del metal es el de mayor importancia con porcentajes alrededor del 26% en ocupación y en contribución al PIB Industrial.

En la figura siguiente se expone la distribución geográfica de empresas según el número de trabajadores y facturación acumulada.

**Figura 4.5. Niveles de concentración geográfica del sector metal en la Comunidad Valenciana**



Fuente y elaboración : Estudio tecnológico del sector del metal”, proyecto “Introducción de gestores de la innovación en Pyme”. Plan de competitividad del metal 2005

La Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana (Femeval) tiene un papel importante de ayuda y representación de los intereses particulares y colectivos de las empresas asociadas al sector metal en sus múltiples actuaciones con la administración, agentes sociales y otros organismos e instituciones.

Los programas de ayuda de Femeval para el año 2010 tienen como objeto mejorar las capacidades tecnológicas de las empresas, apoyando la generación de conocimientos científicos o técnicos que permitan obtener productos, procesos o servicios de mayor nivel tecnológico y adecuar su oferta a las crecientes exigencias de los mercados.

La mayoría de programas para apoyo a la industria están basados en el plan de competitividad que ha sido desarrollado desde el año 2005 tomando los siguientes puntos: competitividad, innovación, comunicación con el consumidor e infraestructura tecnológica de competencias.

Desde el año 2000 Femeval trabaja en la solución de problemas sobre TIC en la Pyme, igualdad en el trabajo entre mujeres y hombres, edad de los trabajadores, formación, capacitación e intermediación laboral, introducción de tecnología en la Pyme, carnetización de los trabajadores del sector metal, seguridad laboral e introducción de tecnologías limpias en el sector para apoyar la innovación en la producción sostenible.

La crisis mundial financiera también afectó a la economía de la Comunidad Valenciana en los últimos años tal como se describió en la caracterización del sector metal de España.



La tabla siguiente divide el sector en cuatro grupos importantes: metalurgia y fabricación de productos metálicos; maquinaria y equipo mecánico; material, equipo eléctrico, electrónico y óptico; material de transporte.

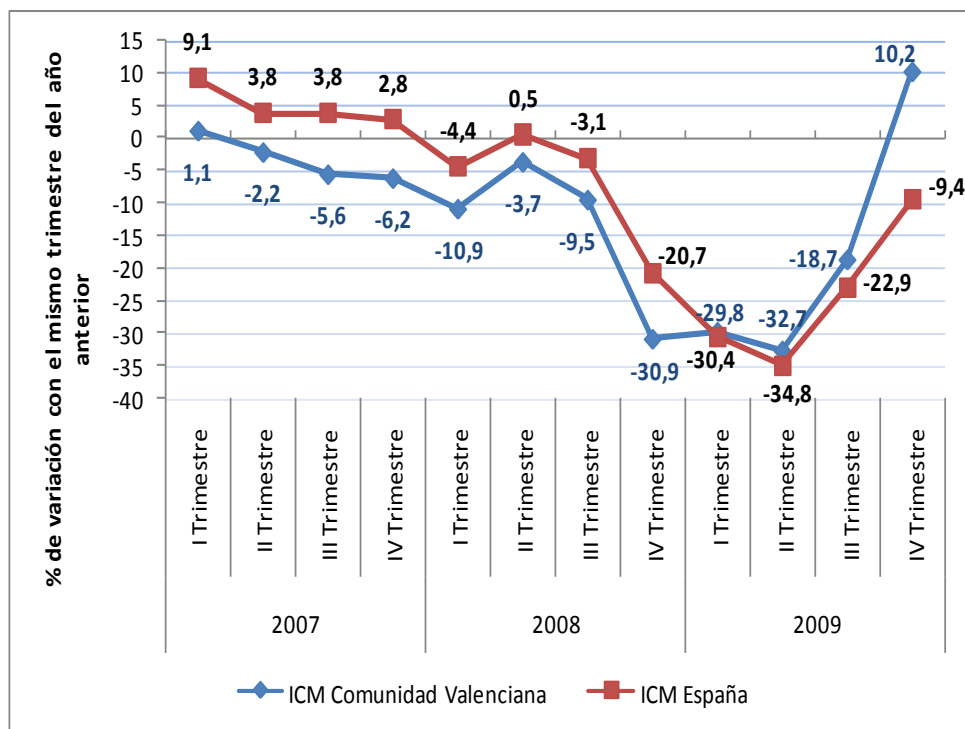
**Tabla 4.3. Índice de Producción Industrial de la Comunidad Valenciana (Instituto Valenciano de Estadística y Confemetal)**

Año	Trimestre	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Maquinaria y equipo mecánico	Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	Material de transporte	ICM Comunidad Valenciana	ICM España
2007	I Trimestre	0,3	8,4	18,7	-12,6	1,1	9,1
	II Trimestre	-4,5	0	4,7	-4,6	-2,2	3,8
	III Trimestre	-4	-4,9	1,7	-12,2	-5,6	3,8
	IV Trimestre	-7,1	12,9	-22	-11,7	-6,2	2,8
	<b>Media 07</b>	<b>-3,8</b>	<b>4,1</b>	<b>0,7</b>	<b>-10,3</b>	<b>-3,2</b>	<b>4,9</b>
2008	I Trimestre	-10,5	-16,5	-12,9	-5,8	-10,9	-4,4
	II Trimestre	-11,2	-0,4	-3	3,2	-3,7	0,5
	III Trimestre	-13,7	-10,7	16,7	-16,5	-9,5	-3,1
	IV Trimestre	-29,5	-25,5	-10,8	-47,7	-30,9	-20,7
	<b>Media 08</b>	<b>-16,2</b>	<b>-13,3</b>	<b>-2,5</b>	<b>-16,7</b>	<b>-13,7</b>	<b>-6,9</b>
2009	I Trimestre	-36,1	-15,3	-18	-38,9	-29,8	-30,4
	II Trimestre	-33,6	-28	-32,3	-35,7	-32,7	-34,8
	III Trimestre	-23,5	-27,1	-30,5	0,3	-18,7	-22,9
	IV Trimestre	-4	-8	-11,2	58,9	10,2	-9,4
	<b>Media 09</b>	<b>-24,3</b>	<b>-19,6</b>	<b>-23</b>	<b>-3,8</b>	<b>-17,8</b>	<b>-24,4</b>

Fuente: Elaboración propia

El extracto de todos esos sectores nos brinda el Indicador Compuesto del Metal (ICM) de la Comunidad Valenciana en la figura siguiente muestra su evolución en comparación al ICM de España en general.

**Figura 4.6. Indicador Compuesto del Metal Comunidad Valenciana – España**



**Fuente:** Elaboración propia con datos IVE (Instituto Valenciano de Estadística) y Confemetal

Desde el segundo trimestre del año 2007 el ICM de la Comunidad Valenciana muestra una tendencia decreciente teniendo una caída colosal en el último trimestre del año 2008, debido a los problemas de la crisis

financiera mundial cuyo desempeño bajó hasta mostrar signos de recuperación en el último trimestre del año 2009.

El empleo es un dato importante al ser uno de los sectores más importantes de España representando en promedio del 8.6% al 10% de la población activa en el sector metal. En la tabla siguiente se puede apreciar su evolución.

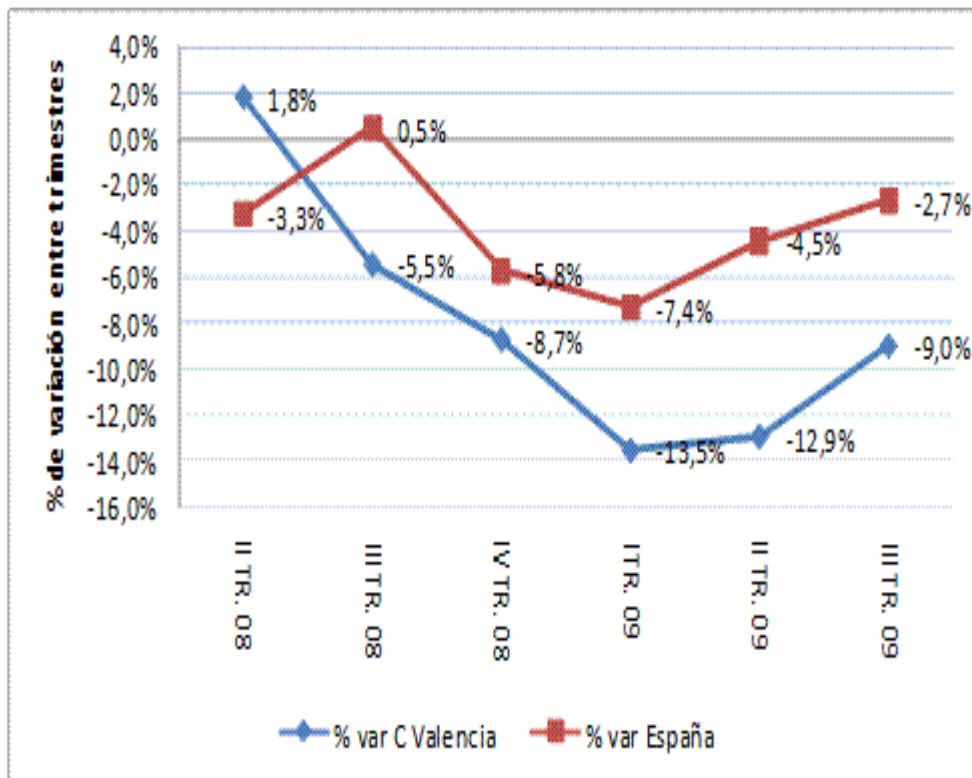
**Tabla 4.4. Índices de Empleo en el sector metal de Comunidad Valenciana y España**

Detalle	I TR. 08	II TR. 08	III TR. 08	IV TR. 08	I TR. 09	II TR. 09	III TR. 09
C Valencia	117650	119750	113200	103325	89350	77800	70800
España	1266200	1224500	1230300	1158800	1073600	1025500	998000
% Cv /España	9,3%	9,8%	9,2%	8,9%	8,3%	7,6%	7,1%
% var C							
Valencia		1,8%	-5,5%	-8,7%	-13,5%	-12,9%	-9,0%
% var España		-3,3%	0,5%	-5,8%	-7,4%	-4,5%	-2,7%

Fuente: CONFEMETAL a partir de datos de la EPA (INE)

En la gráfica siguiente se compara la evolución del empleo entre España y la Comunidad Valenciana.

**Figura 4.7. Variación porcentual trimestral del Empleo en España y la Comunidad Valenciana**



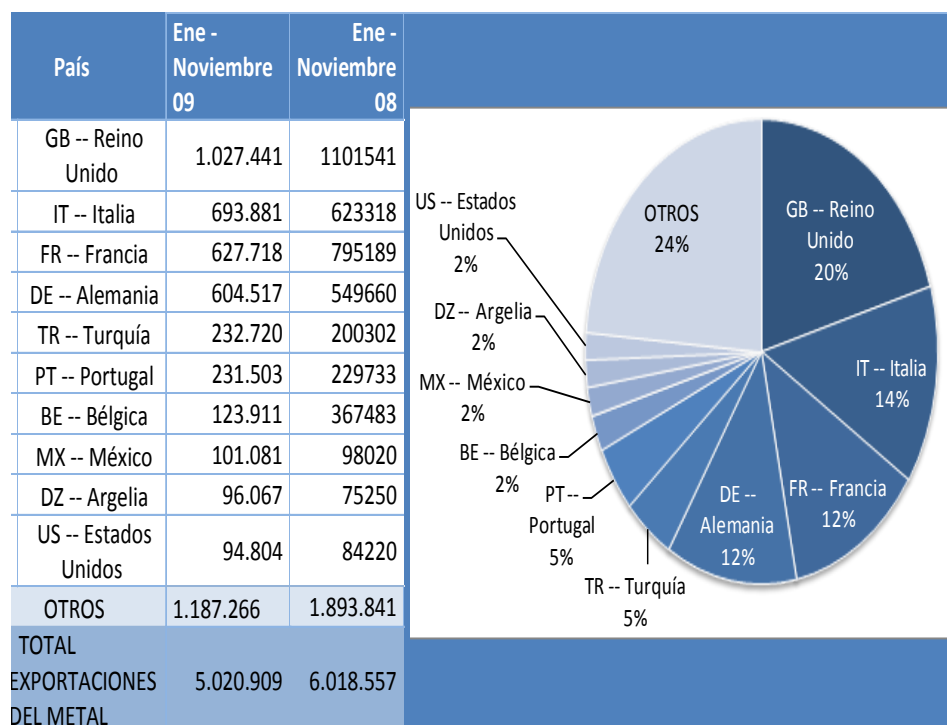
**Fuente:** Confemetal a partir de datos de la EPA (INE)

Se puede observar que el desempleo cayó más rápidamente en la Comunidad Valenciana respecto a España en general, la pérdida ocurre a partir del primer trimestre del año 2008 hasta el tercer trimestre del año 2009 de 46.850 empleos que representan un 39.8% en la Comunidad Valenciana del sector metal comparado con el empleo en España 268.200 empleos en el sector metal que fue una pérdida de 21.18% del total de España.

La disminución de empleos en el sector metal la Comunidad Valenciana representa el 17.47% mostrando la gravedad del impacto en este sector de la Comunidad Valenciana.

En cuanto a la actividad de comercio exterior, del total de exportaciones del sector metal, un 76% de sus ventas la Comunidad Valenciana las realizan a 10 socios comerciales como se puede ver en la tabla siguiente siendo los destinos más importantes Reino Unido, Italia, Francia, Alemania.

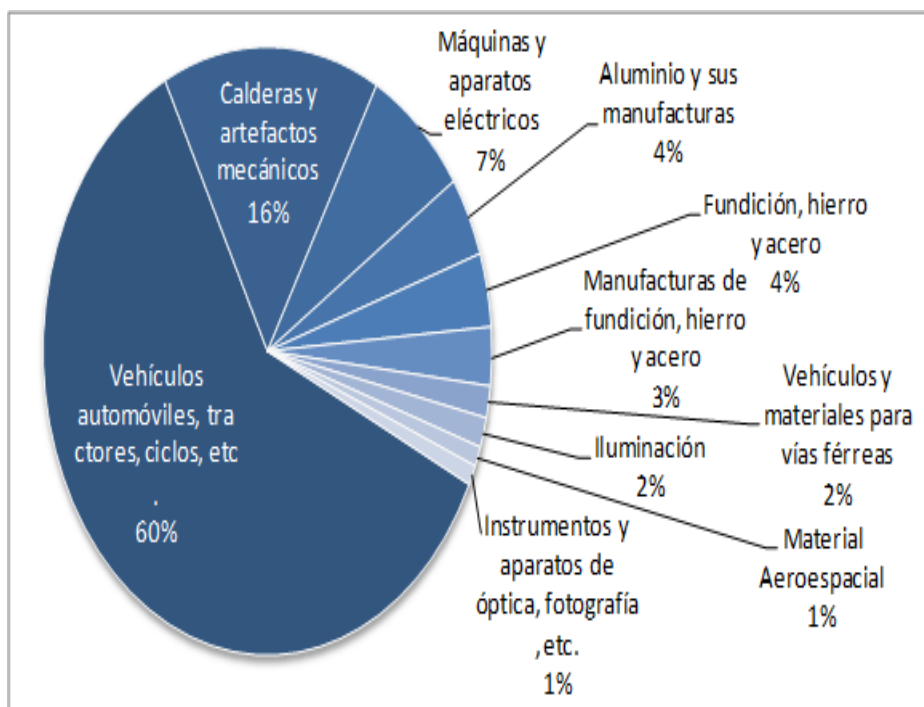
**Tabla 4.5. Exportaciones del sector metal de la Comunidad Valenciana En miles de Euros (ICEX, 2008 – 2009)**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la participación en las exportaciones por sectores del metal de la Comunidad Valenciana se expone en la siguiente figura.

**Figura 4.8. Participación de la Exportaciones del sector metal en Comunidad Valenciana (ICEX, 2008 – 2009)**



Fuente: Elaboración propia

Se observa que los sectores más relevantes son con un 60% de sus exportaciones el sector de vehículos automóviles, tractores, ciclos y con un 16% calderas y artefactos mecánicos.

**Tabla 4.6. Exportaciones por sector de la Comunidad Valenciana  
En miles Euros (ICEX 2008 - 2009)**

Descripción		Ene - Noviembre 09	Ene - Noviembre 08
1	Vehículos automóviles, tractores, ciclos, etc.	2.934.619	3.589.358
2	Calderas y artefactos mecánicos	761.597	897.895
3	Máquinas y aparatos eléctricos	365.186	359.416
4	Aluminio y sus manufacturas	206.326	246.480
5	Fundición, hierro y acero	190.796	242.719
6	Manufacturas de fundición, hierro y acero	151.328	235.003
7	Vehículos y materiales para vías férreas	82.725	77.548
8	Iluminación	77.008	101.530
9	Material Aeroespacial	51.474	44.233
10	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía, etc.	51.231	60.665
TOTAL EXPORTACIONES DEL METAL		5.020.909	6.018.557
TOTAL EXPORTACIONES Y EXPEDICIONES C. VALENCIANA		14.891.630	17.908.443
% EXPORTACIONES METAL/TOTAL COM. VALENCIANA		33,7%	33,6%

Fuente: Elaboración propia

Las exportaciones en general bajaron en la Comunidad Valenciana en un 16.85% comparativamente entre el año 2008 y al año 2009. En el sector metal decrecieron en un 16.58%, del total de la exportaciones de la Comunidad Valenciana dado que el sector metal representa un 33.7% de ellas siendo un sector altamente importante para esta Comunidad.

### **4. 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA**

El diseño de la presente investigación empírica responde a los objetivos planteados, al modelo conceptual y a la técnica de ecuaciones estructurales que se empleó para comprobar el modelo teórico. Según Kinnear y Taylor (1993) el diseño de la investigación debe considerarse como el plan básico que guía las etapas de recolección de datos y análisis del proyecto.

Considerando que la investigación se basa en variables difíciles de medir, la técnica de ecuaciones estructurales permite establecer relaciones entre las variables y asegurar la correcta medición del modelo teórico propuesto.

La unidad de observación de la presente investigación es el grado en el que empresas del sector metal Español y de la Comunidad Valenciana están involucradas en el uso de las TIC y en especial, al empleo de principios y prácticas de la web 2.0, hecho que implica la creación de competencias distintivas organizativas y consecuente mejora en el desempeño empresarial.

La presente investigación empírica se desarrolló en el marco del Proyecto “Metal 2.0, viabilidad de las herramientas web 2.0 en el sector metal” promovida por la Red de Institutos Tecnológicos de la Red IMPIVA (Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana) a través de sus actores centrales: el AIMME y la Universidad Politécnica de Valencia y la actuación cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Dicho proyecto abarcó desde la fase de estudio hasta la integración y desarrollo de la tecnología web 2.0 en el portal informativo: [www.infometal.com](http://www.infometal.com)



Según Confemetal (2009) existen en España 150.000 empresas registradas a la industria manufacturera, comercio y servicios vinculados al sector metal español. La presente investigación se dirigió únicamente a aquellas empresas del sector metal de España involucradas en el uso de las TIC y web 2.0, cuyo elemento central es su interacción con el portal informativo: [www.infometal.com](http://www.infometal.com), cuyo universo correspondiente es de 10.500 empresas.

El portal informativo [www.infometal.com](http://www.infometal.com) fue establecido en el año 2002 y está auto-gestionado por las siguientes asociaciones empresariales participantes:

- AIMME – Instituto Tecnológico Metalmeccánico (Valencia).
- ACLUMEX – Asociación Cluster del Metalmeccánico de Extremadura (Badajoz).
- ADECA – Asociación de Empresarios de Campollano (Albacete).
- ARVET – Agrupación de Exportadores de Transformados (Valencia).
- FEMEVAL – Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana (Valencia).
- FEMPA – Federación de Empresarios del Metal de la Provincia de Alicante (Alicante).
- AIAS – Asociación de Industrias de Acabados de Superficies (Barcelona).
- ASEAMAC – Asociación Española de Alquiladores de Maquinaria para la Construcción e Industria sin Operador (Madrid).
- ASESAN – Asociación Española de Anodizadores (Madrid).
- UPEM – Unión Provincial de Empresas del Metal (Castellón).

Para el universo de 10.500 empresas, la técnica confirmatoria de ecuaciones estructurales determinó el tamaño de muestra de 130 empresas aceptable. El cálculo de error muestral se realizó considerando la siguiente expresión:

$$\text{Error muestral} = \frac{(a^2) \cdot p \cdot q \cdot (N-n)}{n \cdot (N-1)}$$

Donde:

a = representado por 1,96 equivalente a un intervalo de confianza del 95 %  
N = 10.500, cantidad de empresas españolas del sector metal participantes del portal [www.infometal.com](http://www.infometal.com)

n = 130 tamaño de muestra, expresada en cantidad de empresas

p = Probabilidad de ocurrencia del 50 %

q = Probabilidad de ocurrencia del 50 %

Como resultado se obtuvo un error muestral del 8,55 %, cifra que es conveniente.

Las 130 encuestas fueron aplicadas por Internet a ejecutivos de la alta gerencia de las empresas españolas durante el período de febrero a mayo del año 2009. Sus respuestas se recogieron a través de un formulario que alimentaba directamente a una base de datos, para luego ser tabuladas y procesadas mediante el software EQS versión 6.1. (en el Anexo II se encuentra una copia de la encuesta).

A continuación desarrollamos los respectivos instrumentos de medición.

#### **4.3.1. WEB 2.0**

Se utilizan 8 ítems para la medición del constructo web 2.0 (Prause et al, 2010). Para ello se utiliza una escala Likert de 1 a 5 donde:

- 1: nunca
- 2: alguna vez
- 3: muchas veces
- 4: normalmente
- 5: siempre

W1: Se utilizan blogs para emitir comunicados empresariales o simplemente para difundir ideas.

W2: En la empresa utilizamos programas informáticos tipo messenger que nos permiten comunicarnos con el resto de empleados.

W3: La empresa utiliza una intranet para llevar a cabo su gestión empresarial.

W4: La página web de mi empresa permite que los usuarios introduzcan contenidos y expresen sus necesidades.

W5: Los empleados conocen las sugerencias que les hacen llegar los clientes de la empresa.

W6: La página web dispone, además de texto, de archivos multimedia para facilitar la interacción con el usuario.

W7: La empresa dispone de tecnologías para que los empleados compartan conocimiento y no lo retengan.

W8: Los empleados guardan el know-how (o saber hacer) de los procesos de forma electrónica.

#### **4.3.2. COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZATIVAS**

Se utilizó la escala de Camisón (1999) que está formada por 12 ítems.

O1. Muchos y buenos recursos técnicos para la recogida, gestión y generación de información.

O2. Tecnologías hardware (ordenadores, networks, Intranet).

O3. Herramientas software y de gestión de datos (bases y almacenes de datos, herramientas de gestión de documentos y de gestión del flujo de trabajo).

O4. Herramientas inteligentes (inteligencia artificial para el apoyo de decisiones, realidad virtual, motores de búsqueda, mapas de conocimiento).

O5. Herramientas de colaboración y desarrollo personal (video conferencia, groupware, entrenamiento online).

O6. Ineficientes sistemas y procesos que dificultan la innovación y no consideran la búsqueda de eventos futuros.

O7. Un amplio juego político e intereses diversos que impiden compartir información.

08. Pésimos procesos formales que permitan evaluar y diseminar la información interna y externa.

O9. Poco desarrollo de las relaciones informales, se prefieren los procedimientos formales o estandarizados con reglas, procedimientos y políticas.

O10. Una cultura y atmósfera agradable que incentiva la creatividad y el ingenio, y que apoya el desarrollo e implementación de nuevas ideas a pesar del riesgo de estas mismas.

O11. Se enriquecen constantemente los puestos de trabajo, los trabajadores tienen autonomía y se fomenta su rotación.

O12. La organización es compleja con mucha jerarquía y especialización de tareas.

Se utilizó una escala tipo Likert de 1 a 7, en los que se compara a la empresa respecto a la competencia siendo 1 = totalmente desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo.

### **4.3.3. DESEMPEÑO ORGANIZATIVO**

La presente investigación utilizó la escala de medición elaborada por Camisón (1999) debido a que esta escala incluye una dimensión en los

resultados, como es la capacidad para competir, relevante dentro de la Teoría de la Estrategia y en particular en la investigación propuesta.

La escala está validada y cumple con las propiedades socio-métricas que se le exigen a una escala de medición en el ámbito de las ciencias sociales.

Asimismo, esta escala es lo suficientemente amplia para recoger las variaciones en el desempeño fruto de una mejora en las CD.

En la escala utilizada, la obtención de información sobre las variables que forman parte de la escala se realiza subjetivamente. Existen trabajos en la literatura que refuerzan el uso de este tipo de escalas, sosteniendo que la medición de resultados utilizando un procedimiento subjetivo ofrece evaluaciones consistentes con medidas de resultado objetivas (Venkatraman y Ramanujam, 1986; Smith et al, 1989).

En la escala de desempeño, se realizó una valoración subjetiva en relación a los competidores. Para ello se utilizó una escala Likert de 1 a 5 siendo:

1 = muy malo, estamos muy por debajo de la competencia

2 = malo, por debajo de la competencia

3 = normal, en el promedio de la competencia

4 = notable, por encima de la competencia

5 = sobresaliente, mucho mejor que la competencia.

Así, el instrumento para medir el constructo desempeño organizativo se compone de 25 variables que se detallan en la tabla siguiente, junto con una breve definición de cada una de ellas:

**Tabla 4.7. Variables constructo del desempeño organizativo**

	VARIABLE	DEFINICIÓN
1	Rentabilidad económica media	Beneficios antes de intereses e impuestos/ activo neto total
2	Rentabilidad financiera media	Resultado neto total después de impuestos/fondos propios
3	Rentabilidad media en ventas	Beneficio antes de intereses e impuestos/ventas
4	Margen bruto de explotación medio	% del valor de las ventas
5	Crecimiento medio de ventas	Índice histórico 1997-2001: (Ventas 2001/Ventas 1997)1/5 x 100
6	Crecimiento medio internacional	Índice histórico 1997-2001:(ventas inter. 2001/ventas inter.1997)1/5 x 100
7	Ganancia de cuota de mercado	Incremento de la participación en las ventas totales del sector durante el período 1997-2001
8	Crecimiento esperado en ventas	Crecimiento esperado de las ventas durante los 3 próximos años
9	Crecimiento esperado internacional	Crecimiento esperado del negocio internacional en los 3 próximos años
10	Creación de riqueza	Relación valor de mercado / valor contable de la empresa
11	Productividad del trabajo	Relación valor añadido / personal total medio de la empresa
12	Eficiencia en costes	Coste unitario total del producto
13	Solvencia financiera	Ratio deuda total / recursos propios
14	Liquidez financiera	Ratio activo circulante / pasivo circulante
15	Satisfacción de los clientes	Índice promedio de satisfacción de los clientes
16	Satisfacción de los empleados	Índice promedio de satisfacción de los empleados
17	Imagen global de entorno	Valoración de la contribución socio-económica de la empresa
18	Posición competitiva doméstica	Fortaleza competitiva en relación a los competidores españoles
19	Posición competitiva europea	Fortaleza competitiva en relación a los competidores de la UE
20	Posición competitiva global	Fortaleza competitiva en relación a la competencia mundial
21	Posición competitiva precios/interna	Posición competitiva en precios frente a la competencia interna
22	Posición competitiva precios/externa	Posición competitiva en precios frente a la competencia externa
23	Posición competitiva calidad/interna	Posición competitiva en calidad frente a la competencia interna
24	Posición competitiva calidad/externa	Posición competitiva en calidad frente a la competencia externa
25	Desempeño global de la organización	Valoración global del nivel de desempeño de la organización

Elaboración propia





***CAPÍTULO 5***  
***Análisis de resultados***



## **5.0. OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL CAPÍTULO**

Este capítulo se centra en el análisis y exposición de los resultados obtenidos tras el desarrollo empírico con el fin de validar los modelos teóricos expuestos en capítulos anteriores y contrastar las hipótesis planteadas.

En el epígrafe 5.1 se describen brevemente las propiedades que deben cumplir las escalas de medida en las ciencias sociales y los indicadores utilizados para su comprobación.

Posteriormente se analiza si el instrumento de medida para evaluar cada constructo teórico es válido. Esto nos permitirá asegurar que las herramientas de medida propuestas recogen la información del concepto que se pretende evaluar (DeVellis, 1991:10).

Una vez comprobado que las escalas utilizadas son adecuadas para la medición del concepto teórico, el siguiente paso es contrastar el modelo teórico elaborado, mediante la metodología de ecuaciones estructurales.

## **5.1. PROPIEDADES DE LAS ESCALAS E INDICADORES UTILIZADOS EN EL DESARROLLO EMPÍRICO**

Una vez que el modelo ha sido identificado y estimado, se evaluó el ajuste de los datos al modelo (Barrio y Luque, 2000). La evaluación de las escalas propuestas para medir los diferentes conceptos implicados en el modelo exige comprobar sus propiedades socio-métricas y confirmar de esta manera que es una escala rigurosa y válida.

Para ello, se comprueban tres características: la dimensionalidad, la fiabilidad y finalmente la validez, esta última tanto discriminante, como convergente y de contenido (Hair et al. 1999).

### **5.1.1. DIMENSIONALIDAD**

Para la comprobación de las hipótesis planteadas en el capítulo tercero, se debe garantizar que la escala de medida o modelo estructural esté basada en una definición teórica sólida que refleje el concepto o las relaciones que se pretenden medir.

Por lo tanto, previamente, debemos realizar un análisis de la dimensionalidad o unidimensionalidad de la escala para comprobar la existencia de un único concepto o característica subyacente en el conjunto de indicadores con los que se mide el concepto.

Para ello hemos utilizado las técnicas de análisis factorial confirmatorio. En este análisis se observa la calidad del ajuste de los datos al modelo

planteado, tanto de la escala como de los modelos estructurales que se verán más adelante.

Por lo tanto, antes de la interpretación de los resultados es necesario determinar hasta qué punto los modelos asumidos se ajustan a los datos muestrales.

El proceso comienza con la comprobación de la existencia de los suficientes grados de libertad (g.l.) para no obtener modelos sobre-identificados.

Una vez comprobada la identificación, en las ecuaciones estructurales se distinguen tres tipos de medidas de ajuste global: medidas absolutas de ajuste, medidas incrementales, y medidas de parsimonia (Hair et al. 1999). A continuación, pasamos a describirlas brevemente.

#### **5.1.1.1. MEDIDAS ABSOLUTAS DE AJUSTE**

Las medidas absolutas de ajuste determinan el grado en que el modelo global (modelo de medida y modelo estructural) predice la matriz de datos inicial. El estadístico  $\chi^2$  (Chi-Square) es el más utilizado para realizar pruebas de significación para un diagnóstico global del modelo.

Este instrumento es un test que mide la distancia existente entre la matriz de datos inicial y la matriz estimada por el modelo (Barrio y Luque, 2000). En nuestro caso, al utilizar un método robusto, usamos el estadístico Satorra Bentler Chi-Square. Aparte de éste, existen otros indicadores que pasamos a describir brevemente:

- *Satorra Bentler Chi-Square*: el estadístico *Chi-Square* o Chi-Cuadrado permite contrastar la hipótesis nula de que el modelo es correcto, es decir, que el modelo proporciona un ajuste aceptable de los datos observados. El nivel de significación tiene que ser mayor de 0,05.
- *GFI (LISREL Goodness Fit Index)*: es una medida de la variabilidad explicada por el modelo. Es menos sensible que la *Chi-Square* a las desviaciones de la normalidad. Este índice indica un buen ajuste de los datos observados si su valor es igual o superior a 0,9.
- *RMSR (Root Mean Square Residual)*: es el promedio de los residuos entre la matriz de observaciones inicial y la matriz estimada por el modelo. Cuando el valor se acerque a 0 el ajuste será bueno.
- *RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)*: supera el inconveniente de la  $\chi^2$  cuando la muestra no es lo suficientemente grande. Es parecido al RMSR pero con términos de población en lugar de muestra. Se considera que existe un buen ajuste del modelo cuando el RMSEA toma unos valores por debajo de 0,05 o incluso 0,08.

Para comprobar el ajuste absoluto seleccionamos los índices Satorra Bentler Chi-Square y su significatividad (p), y el RMSR.

### 5.1.1.2. MEDIDAS INCREMENTALES DE AJUSTE

Este tipo de medidas se utilizan para comparar el modelo propuesto con un modelo nulo o básico que se toma como referencia y que, tradicionalmente, suele ser aquel que estipula una falta absoluta de asociación entre las variables.

Con esto se comprueba la superioridad del modelo propuesto frente a un modelo nulo que considera la ausencia de asociación entre los indicadores (Barrio y Luque, 2000). Entre los índices más comunes para comprobar el ajuste incremental se encuentran:

- *AGFI (LISREL Adjusted Goodness Fit Index)*: representa el GFI ajustado por los grados de libertad del modelo propuesto y el modelo nulo, estadístico que posee la misma interpretación que el *Adjusted R<sup>2</sup>* en regresión múltiple. Este índice indica un buen ajuste de los datos observados si su valor es igual o superior a 0,9.
- *BB-NFI (Bentler-Bonett Normed Fit Index)*: mide la disminución del estadístico *Chi-Square* del modelo propuesto con relación al modelo base. El índice de ajuste normalizado (acotado entre 0 y 1) evalúa la disminución del estadístico *Chi-Square* del modelo con respecto del modelo base. Valores iguales o superiores a 0,9 indican un buen ajuste.

- *BB-NNFI (Bentler-Bonett Non Normed Fit Index)*: al igual que el parámetro anterior, mide la disminución del estadístico *Chi-Square* del modelo propuesto. Su valor debe superar 0,9.
- *IFI (Incremental Fit Index)*: excluye parte de los inconvenientes del NFI respecto al sobreajuste como consecuencia del número de parámetros. Los valores aceptables de esta medida de ajuste incremental son los cercanos a la unidad, si bien su valor puede ser superior a la unidad en determinadas ocasiones.

Para comprobar el ajuste incremental seleccionamos los índices BB-NNFI e IFI.

### **5.1.1.3. MEDIDAS DE PARSIMONIA**

La parsimonia de un modelo se refiere al grado en que se alcanza el ajuste para cada coeficiente o parámetro estimado, evitando el sobreajuste del modelo con coeficientes innecesarios. Jöreskog (1969) propuso para esta medida el valor estadístico  $\chi^2$  dividido por los grados de libertad, o NC (Normed Chi-Square). Otro indicador utilizado es el AIC (Akaike Information Criterion), aunque éste se utiliza más para comparar modelos.

En la tabla 5.1 se presenta una síntesis de todos los indicadores presentados y que fueron utilizados.



**Tabla 5.1. Medidas de bondad del ajuste del modelo de medida  
(Barrio y Luque, 2000)**

<b>MEDIDAS ABSOLUTAS DE AJUSTE</b>	<b>NIVELES DE ACEPTACIÓN RECOMENDADOS</b>
$\chi^2$ Satorra-Bentler y nivel de significación	Nivel de significación mayor de 0,05
GFI	Valores superiores a 0,90
RMSR	Valores inferiores a 0,08
RMSEA	Valores inferiores a 0,08
<b>Medidas incrementales de ajuste</b>	
AGFI	Valores superiores a 0,90
BB NFI	Valores superiores a 0,90
BB NNFI	Valores superiores a 0,90
IFI	Valores próximos a 1
<b>Medidas de ajuste de parsimonia</b>	
NC	Valores entre 1 y 2, llegando a 5 con menos exigencia
AIC	Valores reducidos

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.2. FIABILIDAD

Evaluar la fiabilidad de una escala equivale a determinar que las mediciones están libres de las desviaciones producidas por los errores casuales.

Por lo tanto, la fiabilidad nos asegura una determinada calidad de los instrumentos de medida, en el sentido de que la estructura de las escalas creadas esté correctamente diseñada y existe una coherencia en la medida (Hayes, 1992:50). Esto nos permite asegurar que las conclusiones derivadas de la interpretación de los resultados son fiables.

La fiabilidad de una escala implica dos dimensiones, la consistencia interna y la estabilidad. La consistencia o equivalencia interna hace referencia a que el conjunto de variables operativas observadas mida el mismo concepto subyacente.

La estabilidad es la capacidad de la escala para generar resultados constantes para una misma medición. Las fuentes de error sistemático no tienen ningún impacto negativo sobre la fiabilidad de la escala, dado que afectan a la medición de forma constante.

Sin embargo, el error aleatorio sí que puede producir inconsistencias, dando como resultado una fiabilidad de la escala menor. Por tanto, la fiabilidad puede también definirse como el grado en que la medición está libre de error aleatorio.

No obstante, el hecho de que una escala sea fiable no significa que sea válida, pues la validez implica que la medida está libre tanto de errores aleatorios como sistemáticos.

El estadístico a utilizar para medir la fiabilidad depende del enfoque de la investigación y de la propia naturaleza de los datos. El coeficiente más

común es el  $\alpha$  de Cronbach, que analiza la consistencia interna de la escala a través de la correlación media de un ítem con todos los demás ítems de la misma.

Sin embargo, este coeficiente ha recibido severas críticas relativas al uso de conclusiones demasiado restrictivas, como ponderar igualmente a todos los indicadores, por lo que el valor del estadístico puede estar sesgado.

Barrio y Luque (2000:523) recomiendan comprobar la fiabilidad de cada uno de los indicadores, así como la fiabilidad compuesta del concepto. La fiabilidad de los indicadores es la proporción de varianza que tiene en común con el concepto (la parte de la varianza que no se debe al término error).

Bollen (1989) y Mueller (1996) sugieren estimar la fiabilidad de una medida mediante el cuadrado del coeficiente de correlación múltiple de cada indicador ( $R^2$ ). Este valor debe ser superior a 0,5. La fiabilidad compuesta (Fornell y Larcker, 1981) se puede calcular a partir de las cargas estandarizadas y los errores de medida mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Fiabilidad compuesta} = \frac{(\sum \text{cargas estandarizadas})^2}{(\sum \text{cargas estandarizadas})^2 + (\sum \text{errores de medida})}$$

Aunque no existe un consenso establecido sobre el valor mínimo de la fiabilidad compuesta, se suele utilizar como cota mínima de fiabilidad 0,7.

### **5.1.3. VALIDEZ**

La validez refleja la bondad de la medición de la variable objeto de estudio por medio de la escala de medida. Esto supone que las diferencias en los valores observados reflejan diferencias reales en la variable objeto de medida, y no en otros factores.

La validez implica que la medida está libre tanto de errores sistemáticos como aleatorios (Churchill, 1979). La validez de una medida no puede estimarse directamente ni estadísticamente, sino que únicamente puede inferirse a partir de la manera en que ha sido creada la escala, de su relación con las medidas de otras variables y de su habilidad para predecir cuestiones específicas.

Existen cuatro tipos básicos de validez que se corresponden con las formas de determinarla. Así pues, distinguimos la validez de contenido, validez de criterio, validez convergente y validez discriminante (Hair et al. 1999).

#### **5.1.3.1. VALIDEZ DE CONTENIDO**

Indica si el conjunto de indicadores que forman la escala es adecuado para la medición de la variable. Cuando lo que se trata de medir son actitudes, creencias o predisposiciones, resulta muy complejo evaluar la validez, puesto que es difícil determinar exactamente cuál es el abanico de ítems que debería recoger la escala.

Generalmente, al aumentar el número de ítems en las escalas, aumenta la validez de contenido de éstas, por lo que muchos autores (Churchill, 1979) recomiendan la utilización de escalas multi-ítem, puesto que con ellas se reducen los errores de medición y se aumenta la fiabilidad de los mismos.

Pese a esta recomendación, no existe un criterio objetivo para evaluar el grado de validez de contenido de una escala, ya que se trata de un concepto cualitativo que depende en gran medida del criterio subjetivo de los investigadores. Es por esto que se recurre a la evaluación del procedimiento seguido para la creación del instrumento de medida para comprobar la validez de contenido (Peter y Churchill, 1986:1).

Este proceso de creación de la escala debe observar con cuidado la metodología y las técnicas en la construcción de las escalas.

### **5.1.3.2. VALIDEZ DE CRITERIO**

La validez de criterio, nomológica o externa, implica que un ítem o una escala es útil para predecir otros conceptos o criterios. Es por esta causa que también se la conoce como validez predictiva.

Esta validez se puede contrastar si se observa una validez en los modelos planteados.

### 5.1.3.3. VALIDEZ CONVERGENTE

Un concepto tiene validez convergente cuando la medida que se evalúa tiene una elevada correlación con otras medidas que evalúan el mismo concepto (Churchill, 1979:70). También se puede comprobar la validez convergente empleando la misma escala sobre diferentes poblaciones.

Esta validez se puede evaluar a través del análisis factorial mediante los siguientes indicadores:

- *Coefficiente AGFI*: un valor de este estadístico superior a 0,9 demuestra la existencia de validez convergente.
- *Coefficiente de Bentler-Bonett Non Normed Fit Index* (Bentler y Bonett, 1980): un valor de este estadístico superior a 0,9 demuestra la existencia de validez convergente.
- *La magnitud de las cargas factoriales*: Bollen (1989) sugiere estimar la validez de un indicador a partir de la magnitud de las cargas factoriales. Estos coeficientes deben superar idealmente el valor de 0,4 (Hair et al., 1999).
- *Coefficientes de los valores t*: Anderson y Gerbing (1982) analizan la existencia de validez convergente a partir de la significación estadística de cada carga obtenida entre el indicador y la variable latente (valores de t superiores a 1,96 para  $\alpha=0,05$ ).

#### **5.1.3.4. VALIDEZ DISCRIMINANTE**

La validez discriminante indica en qué grado dos escalas de medida desarrolladas para medir conceptos similares, pero conceptualmente diferentes, están relacionadas. Esta validez nos permite comprobar si es un concepto diferente o un reflejo de otras variables.

Para determinar la validez discriminante de las dimensiones de la escala de medición examinaremos la matriz de correlaciones entre las dimensiones del concepto. Se considera que existe validez discriminante si los coeficientes de correlación no superan el valor de 0,9 y son estadísticamente significativos.

El caso contrario implicaría que dos dimensiones están aportando la misma información sobre el concepto, y por tanto, una de ellas sería innecesaria (Barrio y Luque, 2000).

## **5.2. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE MEDIDA DE LA WEB 2.0**

En este epígrafe se intentará validar la escala de medida del concepto Web 2.0. Esta escala no tiene dimensiones.

Los indicadores se consideran que tienen una única carga factorial positiva en el factor que miden, mientras que las cargas factoriales para los demás factores son nulas. También se supone que los errores de medida de la escala no están correlacionados.

**Tabla 5.2. Media y desviación típica de los ítems de la escala de introducción de la web 2.0**

Item	m	$\Sigma$
W1: Se utilizan blogs para emitir comunicados empresariales o simplemente para difundir ideas.	2,11	0.96
W2: En la empresa utilizamos programas informáticos tipo messenger que nos permiten comunicarnos con el resto de empleados.	4,38	0.68
W3: La empresa utiliza una intranet para llevar a cabo su gestión empresarial.	3,81	1.12
W4: La página web de mi empresa permite que los usuarios introduzcan contenidos y expresen sus necesidades.	2,42	1.05
W5: Los empleados conocen las sugerencias que les hacen llegar los clientes de la empresa.	2,35	0.89
W6: La página web dispone, además de texto, de archivos multimedia para facilitar la interacción con el usuario.	4,17	0.58
W7: La empresa dispone de tecnologías para que los empleados compartan conocimiento y no lo retengan.	3,91	0.68
W8: Los empleados guardan el know-how (o saber hacer) de los procesos de forma electrónica.	3,73	1.11

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.1. DIMENSIONALIDAD

No se requiere un análisis factorial confirmatorio en este caso ya que no hemos considerado dimensiones en la escala.



Los valores de las cargas, errores de medida y el cuadrado del coeficiente de correlación múltiple de cada indicador se muestran en la siguiente tabla. Los ítems que no aparecen en la tabla se han eliminado por no tener cargas estadísticas significativas.

**Tabla 5.3. Cargas factoriales estandarizadas, errores de medida y cuadrado del coeficiente de correlación múltiple**

Nº	Ítem	$\lambda$	Error	R <sup>2</sup>
W1	Se utilizan blogs para emitir comunicados empresariales o simplemente para difundir ideas.	0,486*	0,874	0,237
W2	En la empresa utilizamos programas informáticos tipo messenger que nos permiten comunicarnos con el resto de empleados.	0,420	0,908	0,176
W3	La empresa utiliza una intranet para llevar a cabo su gestión empresarial.	0,439	0,899	0,192
W6	La página web dispone, además de texto, de archivos multimedia para facilitar la interacción con el usuario.	0,477	0,879	0,227
W7	La empresa dispone de tecnologías para que los empleados compartan conocimiento y no lo retengan.	0,574	0,819	0,330
W8	Los empleados guardan el know-how (o saber hacer) de los procesos de forma electrónica.	0,673	0,740	0,453

Fuente: Elaboración propia

Los parámetros señalados con \* se han igualado a 1 con el fin de fijar la escala de la variable latente. Todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos al 95 % ( $t > 1,96$ ).

## **5.2.2. FIABILIDAD**

Pasamos a continuación a comprobar la fiabilidad de la escala. Por lo que respecta a la fiabilidad individual de los indicadores (tabla 5.3), aunque algunos no llegan al valor mínimo recomendado para la  $R^2$ , entendemos que no es necesario eliminarlo del modelo ya que puede recoger mejor el contenido de la dimensión, requisito necesario para demostrar la validez de contenido.

## **5.2.3. VALIDEZ**

### **5.2.3.1. VALIDEZ DE CONTENIDO**

Se considera que una escala de medida tiene validez de contenido si cumple dos condiciones. La primera es que la generación de los ítems que la forman se basa en argumentaciones teóricas, escalas y estudios empíricos previos existentes en la literatura.

Los ítems fueron extraídos de la literatura de Administración de Sistemas de Información y en menor medida de la Ciencia de la Información y la GC, por lo que se puede considerar que la escala cumple la primera condición.

La segunda condición es que la escala haya sido elaborada de acuerdo con procedimientos aceptados en literatura. El proceso de generación cumple los requisitos marcados por Churchill (1979), como se ha comentado en el capítulo anterior, por lo que se puede considerar que existe validez de contenido.

### 5.2.3.2. VALIDEZ DE CRITERIO

La validez de criterio se verificará al comprobar el ajuste del modelo causal y las hipótesis planteadas.

### 5.2.3.3. VALIDEZ CONVERGENTE

La bondad del indicador BB-NNFI (0,964) y la magnitud de las cargas factoriales (ver tablas 5.3 y 5.4) aseguran la validez convergente.

**Tabla 5.4. Índices de ajuste del modelo de medida**

g.l.	Chi2	RMSEA	BB NNFI	CFI	IFI	GFI	AGFI	NC
2	4,486	0,054	0,964	0,988	0,988	0,995	0,974	2,24

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.3.4. VALIDEZ DISCRIMINANTE

La validez discriminante la evaluamos mediante la matriz de correlaciones. Dado que todos los valores son menores que 0,9 y estadísticamente significativos, podemos asegurar la validez discriminante de la escala.

Una vez comprobada la dimensionalidad, fiabilidad y validez de la escala propuesta, podemos concluir que cumple todas las propiedades sociométricas que se les exigen a las escalas de medición en las ciencias sociales.

### 5.3. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE MEDIDA DE LAS COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES

En este epígrafe se analiza la escala de medida utilizada para la evaluación de las CDO. Este instrumento supone un factor de segundo orden formado por doce ítems.

Los indicadores se consideran que tienen una única carga factorial positiva en el factor que miden, mientras que las cargas factoriales para los demás factores son nulas. También se supone que los errores de medida de la escala no están correlacionados.

Veamos en primer lugar los principales estadísticos: media y desviación típica, obtenidos para cada uno de los ítems que forman la escala.

**Tabla 5.5. Media y desviación típica de los ítems de la escala competencias organizativas**

Item	m	$\sigma$
O1. Muchos y buenos recursos técnicos para la recogida, gestión y generación de información	5,42	1.65
O2. Tecnologías hardware (ordenadores, networks, Intranet)	5,98	0.87
O3. Herramientas software y de gestión de datos (bases y almacenes de datos, herramientas de gestión de documentos y de gestión del flujo de trabajo)	4,87	1.14

## Capítulo 5: Análisis de resultados

O4. Herramientas inteligentes (inteligencia artificial para el apoyo de decisiones, realidad virtual, motores de búsqueda, mapas de conocimiento)	3,52	1.54
O5. Herramientas de colaboración y desarrollo personal (video conferencia, groupware, entrenamiento online)	3,44	1.07
O6. Ineficientes sistemas y procesos que dificultan la innovación y no consideran la búsqueda de eventos futuros	2,37	0.46
O7. Un amplio juego político e intereses diversos que impiden compartir información	2,23	0.78
O8. Pésimos procesos formales que permitan evaluar y diseminar la información interna y externa	1,21	0.44
O9. Poco desarrollo de las relaciones informales, se prefieren los procedimientos formales o estandarizados con reglas, procedimientos y políticas	1,35	0.68
O10. Una cultura y atmósfera agradable que incentiva la creatividad y el ingenio, y que apoya el desarrollo e implementación de nuevas ideas a pesar del riesgo de estas	5,47	0.57
O11. Se enriquecen constantemente los puestos de trabajo, los trabajadores tienen autonomía y se fomenta su rotación	4,57	1.04
O12. La organización es compleja con mucha jerarquía y especialización de tareas	3,58	0.94

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.1. DIMENSIONALIDAD

Al igual que en el caso anterior, no se requiere una análisis factorial confirmatorio para comprobar su dimensionalidad.

### 5.3.2. FIABILIDAD

Pasamos a continuación a comprobar la fiabilidad de la escala. Por lo que respecta a la fiabilidad individual de los indicadores (tabla 5.6), aunque algunos no llegan al valor mínimo recomendado para la  $R^2$ , entendemos que no es necesario eliminarlo del modelo ya que puede recoger mejor el contenido de la dimensión, requisito necesario para demostrar la validez de contenido.

**Tabla 5.6. Cargas factoriales estandarizadas, errores de medida y cuadrado del coeficiente de correlación múltiple para la escala de competencias organizativas**

Nº	Ítem	$\lambda$	Error	$R^2$
O1	Muchos y buenos recursos técnicos para la recogida, gestión y generación de información	0,772*	0,636	0,596
O2	Tecnologías hardware (ordenadores, networks, Intranet)	0,486	0,874	0,237
O3	Herramientas software y de gestión de datos (bases y almacenes de datos, herramientas de gestión de documentos y de gestión del flujo de trabajo)	0,574	0,819	0,330

## Capítulo 5: Análisis de resultados

O6	Eficientes sistemas y procesos que facilitan la innovación y no consideran la búsqueda de eventos futuros	0,748	0,664	0,559
O8	Procesos formales que permitan evaluar y diseminar la información interna y externa	0,477	0,879	0,227
O10	Una cultura y atmósfera agradable que incentiva la creatividad y el ingenio, y que apoya el desarrollo e implementación de nuevas ideas a pesar del riesgo de estas	0,722	0,692	0,522
O11	Se enriquecen constantemente los puestos de trabajo, los trabajadores tienen autonomía y se fomenta su rotación	0,628	0,779	0,394

Fuente: Elaboración propia

Los parámetros señalados con \* se han igualado a 1 con el fin de fijar la escala de la variable latente

### 5.3.3. VALIDEZ

Por ser una escala ya existente y validada (Camisón, 2002) se supone la validez de contenido. La validez de criterio se verificará al comprobar el ajuste del modelo causal y las hipótesis planteadas.

La bondad del indicador BB-NNFI y la magnitud de las cargas factoriales (ver tablas 5.6 y 5.7) aseguran la validez convergente. Los valores de la matriz de correlaciones nos dicen que existe validez convergente.

**Tabla 5.7. Índices de ajuste del modelo de la medida de la escala competencias organizativas**

g.l,	Chi <sup>2</sup>	RMSEA	BB NNFI	CFI	IFI	GFI	AGFI	NC
5	39,879	0,127	0,908	0,954	0,954	0,964	0,893	7,78

Fuente: Elaboración propia

Una vez comprobada la dimensionalidad, fiabilidad y validez de la escala propuesta, podemos concluir que el instrumento de medida de las competencias organizativas cumple todas las propiedades sociométricas que se les exigen a las escalas de medición en las ciencias sociales.

#### **5.4. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE MEDIDA DEL DESEMPEÑO**

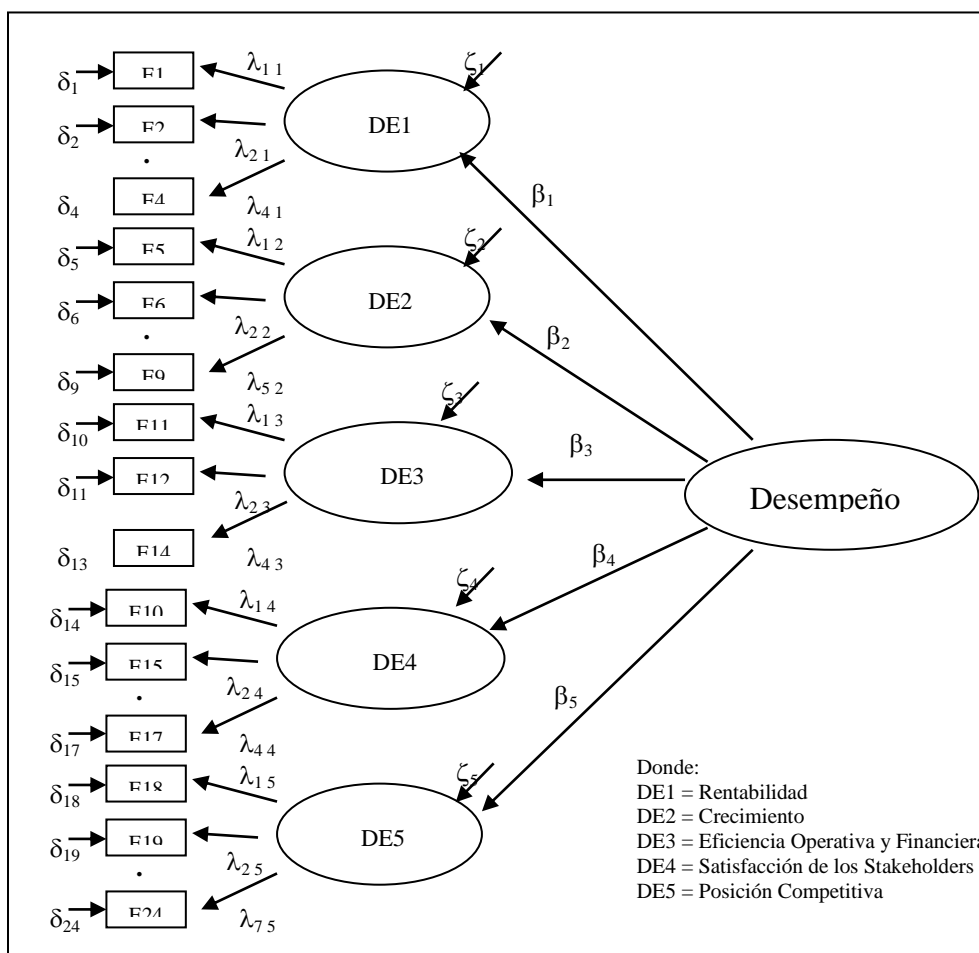
En este epígrafe se analiza el instrumento de medida utilizada para la medición del desempeño organizativo. Esta escala, propuesta por Camisón (1999), está formada por 25 ítems, recogiendo aspectos tales como la satisfacción de los clientes, la satisfacción de los empleados, los resultados financieros, la eficiencia operativa, el impacto social y la capacidad para competir.

Los primeros 24 ítems se han agrupado en 5 dimensiones (ver figura 5.1), siendo el último ítem de control de la escala global. Estas cinco dimensiones son a su vez factores de primer orden, implementados mediante los indicadores (ver tabla 5.8).



Los indicadores se consideran que tienen una única carga factorial positiva en el factor que miden, mientras que las cargas factoriales para los demás factores son nulas. También se supone que los errores de medida de la escala no están correlacionados.

**Figura 5.1. Modelo inicial para medir el desempeño**



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5.8. Medias y desviaciones típicas de los ítems de la escala de desempeño**

Nº	Ítem	m	$\sigma$
	<b>Rentabilidad</b>		
E1	Rentabilidad económica media (beneficio antes de intereses e impuestos/activo neto total)	4,26	0,69
E2	Rentabilidad financiera media (beneficio después de impuestos / fondos propios)	4,69	1,24
E3	Rentabilidad media en ventas (beneficio antes de intereses e impuestos/ventas)	4,62	1,04
E4	Margen bruto de explotación medio (% sobre ventas)	4,52	0,75
	<b>Crecimiento</b>		
E5	Crecimiento medio anual de ventas en los últimos 5 años	4,52	0,75
E6	Crecimiento medio anual de ventas internacionales en los últimos 5 años	3,45	0,82
E7	Ganancia de cuota de mercado en los últimos 5 años (incremento de la participación en las ventas totales de la industria)	4,17	0,85
E8	Crecimiento esperado en ventas: Crecimiento esperado de las ventas durante los próximos 3 años	3,34	0,78
E9	Crecimiento esperado internacional: Crecimiento esperado del negocio internacional en los próximos 3 años	3,45	0,79
	<b>Eficiencia Operativa y Financiera</b>		
E11	Productividad del trabajo (relación valor añadido/personal total medio de la empresa)	3,92	0,84
E12	Eficiencia en costes (coste unitario total del producto)	3,77	0,74
E13	Solvencia financiera (ratio deuda total/recursos propios)	3,45	0,81
E14	Liquidez financiera (ratio activo circulante/pasivo circulante)	3,23	0,97
	<b>Satisfacción de los Stakeholders</b>		
E10	Creación de riqueza (relación valor de mercado de la empresa/ valor contable de la empresa)	4,39	1,13

## Capítulo 5: Análisis de resultados

E15	Satisfacción de los clientes: Índice promedio de satisfacción de los clientes	4,32	0,97
E16	Satisfacción de los empleados: Índice promedio de satisfacción de los empleados	4,77	1,08
E17	Valoración de la contribución socioeconómica de la empresa a la sociedad y a su entorno	3,11	0,97
<b>Posición Competitiva</b>			
E18	Fortaleza competitiva en relación a los competidores españoles	3,18	1,05
E19	Posición competitiva en relación a los competidores de la UE	2,73	0,93
E20	Fortaleza competitiva en relación a la competencia mundial	2,34	1,11
E21	Posición competitiva en precios frente a la competencia interna	3,39	0,87
E22	Posición competitiva en precios frente a la competencia externa	3,16	0,96
E23	Posición competitiva en calidad frente a la competencia interna	3,54	1,02
E24	Posición competitiva en calidad frente a la competencia externa	3,29	1,19
E25	Valoración global del nivel de desempeño de la organización (Ítem control global)	3,54	0,96

Fuente: Elaboración propia

### 5.4.1. DIMENSIONALIDAD

Comprobamos la unidimensionalidad de cada una de las dimensiones propuestas realizando un análisis factorial confirmatorio sobre cada una de las dimensiones del modelo inicial (Figura 5.1).

Se han tenido que eliminar diversos ítems (E9 y E23) ya que en un principio la segunda y quinta dimensión no presentaban valores de ajuste adecuados.

Estos indicadores se eliminaron en función de sus cargas factoriales y por el LMTEST.

A continuación se muestran los resultados obtenidos para cada una de las dimensiones.

**Tabla 5.9. Índices de ajuste de las dimensiones individuales del desempeño**

<b>DIMENSIONES</b>	<b>g.l.</b>	<b>p</b>	<b>Chi<sup>2</sup> Satorra-Bentler</b>	<b>RMSR</b>	<b>BB NNFI</b>	<b>IFI</b>	<b>NC</b>
DE1	2	0,545	1,21	0,011	0,992	0,997	1,4
DE2	2	0,565	1,13	0,007	0,01	1,004	0,49
DE3	2	0,017	8,14	0,024	0,874	0,959	5,59
DE4	2	0,274	2,58	0,015	0,994	0,998	1,26
DE5	9	0,103	14,57	0,020	0,974	0,985	2,29

Fuente: Elaboración propia

Donde:

- DE1 = Rentabilidad
- DE2 = Crecimiento
- DE3 = Eficiencia Operativa y Financiera
- DE4 = Satisfacción de los Stakeholders
- DE5 = Posición Competitiva

Una vez comprobado que se cumple la unidimensionalidad de los factores de primer orden, pasamos a analizar el ajuste del modelo factorial de segundo orden (Figura 5.1). En la tabla 5.10 se presentan los índices de ajuste tras eliminar los ítems E1, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, y E21 en base a sus cargas factoriales.

Esto supone eliminar la tercera y cuarta dimensión del modelo, con lo que el desempeño pararía a ser con factor de segundo orden formado por tres dimensiones: la rentabilidad, el crecimiento y la posición competitiva. Con estas tres dimensiones el modelo ajusta con unos valores óptimos de los indicadores como muestra la tabla 5.10.

**Tabla 5.10. Índices de ajuste del modelo medida del desempeño**

g.l.	p	Chi <sup>2</sup>				
		Satorra-Bentler	RMSR	BB NNFI	IFI	NC
5	9,855	0,047	0,944	0,972	0,973	0,991

Fuente: Elaboración propia

Una vez conseguido el ajuste del modelo pasamos a analizar las cargas factoriales estandarizadas (ver tabla 5.11). Estas cargas son elevadas en todos los ítems, principalmente porque el criterio seguido para ajustar el modelo ha sido eliminar aquellos ítems con menor carga factorial.

Estos valores elevados hacen suponer que no existen desajustes en el modelo.

**Tabla 5.11. Cargas factoriales estandarizadas y perturbaciones de medida de las dimensiones del desempeño**

Dimensión	DE1	DE2	DE5	Desempeño	
Ítem	$\lambda_{x1}$	$\lambda_{x2}$	$\lambda_{x3}$	$\beta$	Errores
E2	0,749*				0,663
E3	0,753				0,658
E4	0,768				0,641
E5		0,646*			0,763
E6		0,744			0,668
E7		0,627			0,779
E8		0,818			0,6
E18			0,935*		0,355
E19			0,828		0,56
E20			0,895		0,445
E22			0,907		0,422
E24			0,921		0,391
DE1				0,998*	0,068
DE2				0,981	0,192
DE5				0,914	0,406

Fuente: Elaboración propia

Los parámetros señalados con \* se han igualado a 1 con el fin de fijar la escala de la variable latente.

### 5.6.2. FIABILIDAD

Pasamos a continuación a comprobar la fiabilidad de la escala. Para ello analizamos la fiabilidad compuesta de cada dimensión (ver tabla 5.12).

Como se puede observar, la fiabilidad compuesta para cada dimensión supera el valor mínimo recomendado de 0,7, lo que indica que dichas dimensiones han sido medidas con la suficiente precisión. Por tanto, las variables observables son representativas del concepto latente.

Por lo que respecta a la fiabilidad individual de los indicadores, todos superan ampliamente el valor mínimo recomendado de 0,5 para la  $R^2$ , por lo que podemos asegurar que se cumple el criterio de fiabilidad para la escala de medida del desempeño.

**Tabla 5.12. Fiabilidad de las dimensiones del desempeño**

DIMENSIÓN	Fiabilidad Compuesta	R <sup>2</sup> de los Indicadores				
		E2	E3	E4	E5	E6
DE1	0,780	0,561	0,567	0,589	E7	E8
		0,417	0,554	0,394	0,641	
DE2	0,813	E18	E19	E20	E22	E24
		0,874	0,686	0,802	0,822	0,847

Fuente: Elaboración propia

### 5.6.3. VALIDEZ

Por ser una escala ya existente se supone validez de contenido (Camisón, 1999). La validez de criterio se verificará al comprobar el ajuste del modelo causal y las hipótesis planteadas.

La magnitud de las cargas factoriales (ver tabla 5.11) y los valores elevados del resto de indicadores aseguran la validez convergente de la escala de medida para el desempeño.

### 5.6.3.1. VALIDEZ DISCRIMINANTE

La validez discriminante la evaluamos mediante la matriz de correlaciones entre dimensiones (tabla 5.13). Todos los valores son menores que 0,9 y estadísticamente significativos, por lo que podemos asegurar la validez discriminante de las dimensiones.

**Tabla 5.13. Matriz de correlaciones entre dimensiones del desempeño**

DIMENSIÓN	DE1	DE2	DE5
DE1	1		
DE2	0,857	1	
DE5	0,825	0,816	1

Fuente: Elaboración propia

Todos los coeficientes de correlación son estadísticamente significativos ( $p \leq 0,01$ )

Una vez comprobada la dimensionalidad, fiabilidad y validez, podemos concluir que la escala para medir el desempeño cumple todas las propiedades sociométricas.



## **5.7. CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS**

### **5.7.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS HIPÓTESIS**

Las hipótesis teóricas planteadas en el trabajo suponen una relación positiva entre la introducción de la web 2.0 y las CDO y por otra parte la relación entre estas y el desempeño organizativo.

Para contrastar estas hipótesis, planteamos un modelo estructural por cada relación y comprobaremos su ajuste y sus relaciones estructurales. Para finalizar, se comprueba el ajuste de un modelo global que recoge todas las relaciones establecidas por las hipótesis.

Para evaluar el ajuste de los distintos modelos especificados utilizamos la media de cada factor o dimensión. La síntesis de los indicadores mediante la elaboración de un índice ponderado o una media para cada dimensión conceptual es un procedimiento usual en los trabajos científicos.

Constituye una medida habitual en los trabajos empíricos que utilizan la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales y persigue disminuir la complejidad del modelo original.

Así, en lugar de trabajar con todos los ítems directamente, se utilizan los factores de primer orden de las escalas de medida de los conceptos involucrados en las hipótesis, calculados como la media de los ítems que los componen.

Para la evaluación del ajuste de los datos a los modelos propuestos utilizaremos tres análisis: el ajuste global del modelo, el ajuste del modelo de medida y el ajuste del modelo estructural.

#### **5.7.1.1. AJUSTE GLOBAL DEL MODELO**

Para comprobar el ajuste global del modelo examinamos los principales indicadores ya comentados anteriormente. La bondad de estos indicadores demostraría que el modelo considerado es una representación adecuada del conjunto de relaciones causales entre las variables estudiadas.

#### **5.7.1.2. AJUSTE DEL MODELO DE MEDIDA**

Aunque hemos validado las variables utilizadas en las hipótesis, cuando se trabaja con modelos estructurales puede darse el caso de que un indicador que sea válido para medir un concepto, no lo sea cuando se incluye en el modelo causal.

Por ello, es necesario estimar los diferentes parámetros, tanto exógenos como endógenos, en el modelo de medida de las hipótesis. Además, todas las cargas factoriales deben superar el valor de 0,6 para mostrar un buen ajuste, o en todo caso superar el mínimo de 0,4, y además deben ser estadísticamente significativas al 95 % ( $t \geq 1,96$ ).

Una vez analizadas las cargas, hay que observar los indicadores utilizados para medir los factores latentes. Para ello estudiaremos individualmente la

fiabilidad de cada indicador y la fiabilidad compuesta de cada factor involucrado en el modelo.

El valor de la fiabilidad compuesta tiene que ser superior a 0,7. Asimismo, los indicadores deben superar el valor mínimo de aceptación de 0,5.

Con esto se comprueba que el modelo de medida para los conceptos involucrados dispone de indicadores fiables y válidos para su medición.

### **5.7.1.3. AJUSTE DEL MODELO ESTRUCTURAL**

Para comprobar el ajuste del modelo estructural hay que verificar que los coeficientes estimados tienen significación. En caso de no ser significativos, el modelo no tendría validez positiva.

Para ello se evaluarán los coeficientes  $\beta$  (coeficiente de relación entre variables latentes) en las ecuaciones de los modelos y se comprobará que el coeficiente es estadísticamente significativo ( $t$  mayor que 1,96). Para analizar la fiabilidad de las ecuaciones estructurales comprobaremos el coeficiente  $R^2$  de los coeficientes  $\beta$ .

Este coeficiente indica en qué porcentaje la varianza de una variable endógena queda explicada por la varianza de la variable exógena. Este valor debe ser significativo y teóricamente congruente, lo que indicaría que los resultados son en este aspecto fiables.

A continuación pasamos a analizar cada una de las hipótesis planteadas siguiendo estos criterios generales.

### 5.7.2. PRIMERA HIPÓTESIS: RELACIÓN ENTRE LA WEB 2.0 Y LAS COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZATIVAS

Para comprobar esta relación, especificamos el modelo y sus relaciones estructurales. Como se ha comentado en el anterior punto, hemos convertido las variables latentes de primer orden en variables agregadas manifiestas constituidas mediante el cálculo de la media.

#### 5.7.2.1. AJUSTE GLOBAL DEL MODELO

Los índices presentados en la tabla 5.14 evidencian un muy buen ajuste global, por lo que podemos afirmar que el modelo considerado es una representación adecuada de la relación causal entre las variables latentes estudiadas.

**Tabla 5.14 Índices de ajuste del modelo de la primera hipótesis**

g.l.	p	Chi <sup>2</sup>				
		Satorra-Bentler	RMSR	BB NNFI	IFI	NC
13	0,393	401,756	0,043	0,912	0,897	1,21

Fuente: Elaboración propia

Las medidas absolutas de ajuste son excelentes. El estadístico chi-cuadrado es significativo.

Las medidas incrementales de ajuste también presentan niveles muy satisfactorios, situándose el BB NNFI muy cerca de la unidad. El índice IFI está muy por encima de su umbral de aceptación de 0,9.

Finalmente, la medida de ajuste de parsimonia se sitúa entre 1 y 2.

### 5.7.2.2. AJUSTE DEL MODELO DE MEDIDA

Los parámetros estructurales del modelo exógeno y endógeno son satisfactorios. Todas las cargas factoriales son elevadas y significativas. Respecto a las medidas de fiabilidad, tanto compuestas como individual, las primeras superan el umbral de 0,7 y las segundas el umbral de 0,5, por lo que podemos concluir que la fiabilidad del modelo es correcta.

### 5.7.2.3. AJUSTE DEL MODELO ESTRUCTURAL

En la tabla 5.15 podemos comprobar el correcto ajuste del modelo estructural. El coeficiente  $\beta$  de la ecuación estructural es significativo ( $t = 3,96$ ) y la fiabilidad de la ecuación estructural ( $R^2$ ) es elevada y supera ampliamente el límite de aceptabilidad.

**Tabla 5.15. Carga e índice de fiabilidad en el modelo estructural de la primera hipótesis**

Relación	$\beta_1$	$R^2$
WEB 2.0 → CDO	0,35	0,22

Fuente: Elaboración propia

Todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos al 95 % ( $t > 1,96$ )

Tras estos análisis podemos afirmar que la prueba empírica realizada sugiere que se cumple la primera de las hipótesis de investigación.

Así pues, con los análisis realizados aportamos evidencias empíricas que implican que la introducción de la web 2.0 está asociada, de manera fuerte y positiva, con la creación de competencias distintivas organizativas. Este resultado es acorde con la revisión de la literatura realizada en el capítulo 3.

### **5.7.3. SEGUNDA HIPÓTESIS: RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DISTINTIVAS ORGANIZATIVAS Y EL DESEMPEÑO EMPRESARIAL**

Para comprobar estas relaciones, especificamos el modelo y sus ecuaciones estructurales. Al desarrollar el modelo estructural se tuvo en cuenta que la variable de desempeño empresarial cuenta con varias dimensiones. Se han convertido las sub-dimensiones en variables agregadas manifiestas, calculadas como la media de sus ítems.

#### **5.7.3.1. AJUSTE GLOBAL DEL MODELO**

Los índices presentados en la tabla 5.16 evidencian un muy buen ajuste global, por lo que podemos afirmar que el modelo considerado es una representación adecuada de la relación causal entre las variables latentes estudiadas.

**Tabla 5.16. Índices de ajuste del modelo de la segunda hipótesis**

g.l.	p	Chi <sup>2</sup>				
		Satorra-Bentler	RMSR	BB NNFI	IFI	NC
86	0,271	422,575	0,045	0,976	0,807	1,83

Fuente: Elaboración propia

Todas las medidas de ajuste, ya sea absolutas, incrementales o de parsimonia, son excelentes. La p es significativa, así como el estadístico chi-cuadrado.

Los índices BB-NNFI e IFI están muy por encima de su umbral de aceptación de 0,9. El índice RMSR está muy por debajo de 0,05. Finalmente, la medida de ajuste de parsimonia se sitúa entre 1 y 2.

### 5.7.3.2. AJUSTE DEL MODELO DE MEDIDA

Todas las cargas factoriales obtenidas superan el mínimo que es de 0,4, y además son estadísticamente significativas al 95 % ( $t \geq 1,96$ ). Respecto a los indicadores utilizados para medir los factores latentes, la fiabilidad compuesta es de 0,86 que es superior a 0,7 que es el mínimo aconsejado.

### 5.7.3.3. AJUSTE DEL MODELO ESTRUCTURAL

En la tabla 5.17 podemos comprobar que el ajuste del modelo estructural es correcto. El coeficiente  $\beta$  de la ecuación estructural es significativo ( $t =$

4,12 > 1,96) y la fiabilidad de la ecuación estructural ( $R^2$ ) es elevada y supera ampliamente el límite de aceptabilidad.

**Tabla 5.17. Carga e índice de fiabilidad en el modelo estructural de la segunda hipótesis**

Relación	$\beta_1$	$R^2$
CDO → DESEMPEÑO	0,39	0,17

Fuente: Elaboración propia

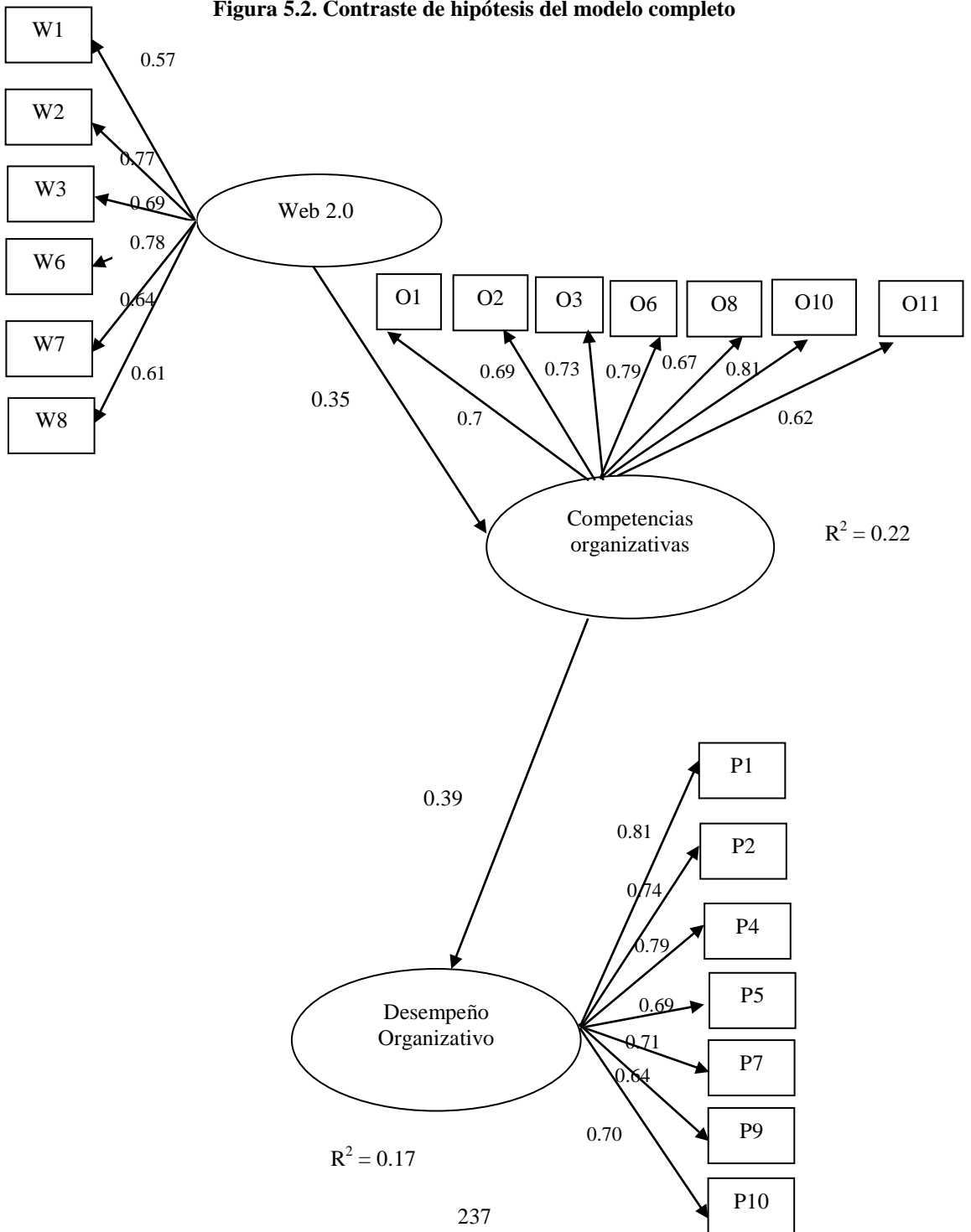
Todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos al 95 % ( $t > 1,96$ )

Al igual que en la primera hipótesis, tras realizar el análisis de los modelos de ecuaciones estructurales podemos afirmar que la prueba empírica realizada sugiere que se cumple la segunda de las hipótesis de la investigación. Así pues, con los análisis realizados aportamos evidencias empíricas que implican que la creación de competencias distintivas organizativas tiene una relación positiva y directa sobre el desempeño organizativo, tal como habíamos supuesto a nivel teórico.

La figura 5.2 resume las relaciones entre las variables del modelo junto con los principales estadísticos obtenidos en el modelo de ecuaciones estructurales. Hay que destacar que la relación directa entre web 2.0 y desempeño organizativo no es significativa (0,074,  $t < 1,96$ ), lo cual refuerza la idea que hemos supuesto en el modelo teórico de que existe una variable mediadora entre la web 2.0 y el desempeño organizativo, en este caso las competencias distintivas organizativas.



Figura 5.2. Contraste de hipótesis del modelo completo





## ***CAPÍTULO 6***

# ***Conclusiones, recomendaciones, limitaciones del estudio y futuras investigaciones***



## **CAPÍTULO 6**

### **6.0. OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL CAPÍTULO**

La presente investigación tiene como objetivo genérico el estudio de la introducción de la web 2.0 en el proceso de generación de competencias distintivas organizacionales capaces de crear una ventaja competitiva reflejada en una mejora del desempeño empresarial.

En el epígrafe 6.1 del presente capítulo se detallan las conclusiones de la investigación empírica y del resultado del constructo teórico en la consideración de las funcionalidades de la web 2.0 en el sector metal español. En el epígrafe 6.2 se presentan las recomendaciones.

En el epígrafe 6.3 se detallan las limitaciones del presente estudio y en el epígrafe 6.4 las futuras líneas de investigación.

### **6.1. CONCLUSIONES**

Adaptación y valor son los dos pilares que la presente investigación brinda como un aporte al conocimiento y gestión organizacional.

La característica turbulenta y dinámica del entorno de las empresas son una constante por lo que sus gestores no tienen más remedio que volcar sus mayores esfuerzos de adaptación a esta realidad. Quienes logren inculcar en

su GC esta prioridad, gozarán de un mejor desempeño y consecuente ventaja competitiva.

Si bien la adaptación genera retos, dificultades y esfuerzos continuos, su premio se traduce en términos de una mejor entrega de valor a los clientes y mejor valoración de su organización.

Según Amit y Zott (2001) el concepto de valor se refiere al valor total que crea una empresa sin que afecte su localización, clientela u otros factores.

La investigación empírica ha comprobado que existe una relación positiva y significativa en la incorporación de las prácticas de la web 2.0 y la creación de CDO y que la relación de las CDO con el desempeño empresarial es significativamente positiva.

Habiéndose el modelo comprobado, en base a los resultados obtenidos y marco referencial teórico, a continuación citamos las principales consideraciones de la introducción de las funcionalidades de la web 2.0 en el sector metal de España en el rango de mayor a menor impacto.

- 1. Herramientas colaborativas participativas y comunicacionales,** coincidiendo con las prácticas “colaboración y participación en la aldea global” y “comunicación multicanal inmediata” las funcionalidades que corresponden a la presente clasificación son:

- a. **Archivos multimedia** para facilitar la interacción con el usuario, demostrándose que la web 2.0 es una respuesta a la necesidad del ser humano de comunicarse más efectivamente.
  
- b. **Wikis**, se ha demostrado que la característica principal de esta funcionalidad es la de promover la difusión del conocimiento a través de un entorno de colaboración y participación.
  
- c. **Redes sociales**, se ha demostrado que producto de un aceleramiento de las interacciones entre las personas se fortalecen los vínculos de colaboración y participación.
  
- d. **Foros**, en la medida que se incorporen elementos motivacionales para promover el uso del foro, esta funcionalidad es efectiva y responde al sentimiento de comunicación abierta.
  
- e. **Comunidades y grupos virtuales**, la literatura que hemos revisado demuestra ampliamente que estas funcionalidades son exitosas principalmente en grandes corporaciones y en proyectos con cobertura dispersa de los usuarios. Así mismo su naturaleza responde favorablemente a la inquietud de los usuarios de desempeñarse en plataforma colaborativas y de participación.

- 2. Herramientas de GC, inmediatez y uso intensivo de las TIC,** el fenómeno de la web 2.0 tiene un fuerte acierto en la difusión del conocimiento el cual ha sido posible gracias al continuo desarrollo de las TIC las cuales han agregado el componente de la inmediatez, hecho que ha generado aún mayor interés.
- a. Microblogging,** funcionalidad de aplicación reciente y cuya madurez en el uso aún no ha llegado, responde a la necesidad del ser humano de comunicarse generando poca información y en tiempo real.
  - b. Tagging,** la ayuda de esta funcionalidad de clasificar la información por parte de los usuarios ha hecho que goce de gran aceptación y que también favorezca a la GC.
  - c. Blog,** si bien su uso está muy difundido, esta funcionalidad favorece a la generación y difusión de información, principios y conocimiento, pero está demostrado que no genera ventajas competitivas.
- 3. Herramientas orientadas al cliente,** está comprobado que la introducción de las funcionalidades de la web 2.0 no solamente generan beneficios en la gestión interna de las organizaciones, sino también a la forma como estas gestionan y compiten en sus mercados.



- a. **Mashups**, debido a la facilidad de uso y acceso hacia la colaboración de los usuarios, esta funcionalidad puede resultar muy eficiente para mejorar el desempeño empresarial.
  
- b. **RSS**, si se consigue superar la falta de motivación por parte del usuario para que active esta aplicación, esta funcionalidad puede ser muy útil como una herramienta de fidelización y servicio al cliente.
  
- c. **Widget**, posiblemente emergerá una nueva generación de esta funcionalidad que permita individualizar la atención de la empresa a su cliente incluyendo un atractivo motivacional.
  
- d. **Podcasting**, más allá del mundo del entretenimiento, esta funcionalidad cuenta con un atractivo pese a la dificultad de su uso, razón por la cual su aplicación en el sector metal español es baja.

## 6.2. RECOMENDACIONES

MacVittie (2006) recomienda a los ejecutivos de empresas que evalúen cuidadosamente las implicaciones de adoptar las funcionalidades de la web 2.0, aunque exista una ola que ha despertado interés y aceptación masiva de la web 2.0, debido a la permanencia de barreras y/o situaciones culturales y tecnológicas.

Sin embargo, la presente investigación ha demostrado que la introducción de la web 2.0 permitirá favorablemente capturar conocimiento a nivel interno y externo de la organización, por lo que la siguiente instancia será promover la GC aspecto por el cual, seguidamente incluiremos aportaciones necesarias por la introducción de innovaciones, la cultura interna del emprendedor corporativo y el proceso de alineación organizacional.

Ante la inminente presencia de la web 2.0, habrá empresas que aprovecharán su incorporación y otras que más tarde que temprano las adoptarán con menores beneficios, debido al dinamismo de los mercados, por lo que el reto para los empresarios será como gestionar su organización con esta innovación.

Según Teece y Pisano (2007) cada innovación requiere productos complementarios, tecnologías y servicios, por ejemplo, el hardware requerirá software (y viceversa); los sistemas operativos requerirán aplicaciones.

Por ejemplo, los reproductores de música digital precisan música digital y nuevas formas de distribuirla; los móviles precisan de redes de transmisión acordes a su tecnología; los buscadores de sitios web requieren de contenidos en los sitios web.

Por lo tanto la tecnología debe estar incrustada en los sistemas para generar valor al cliente.

Al inicio del presente capítulo se mencionó como un aspecto fundamental la adaptación, por lo cual, las organizaciones deben ser capaces de desarrollar un ambiente de trabajo que soporte la innovación y promueva el desarrollo de un gran número de productos y procesos innovadores (Xin y Shi, 2007).

Un aspecto intrínseco ligado a la cultura organizacional es la adaptación de las CDO, según Croll y Power (2009) las organizaciones exitosas son aquellas que se adaptan mejor que sus competidores, el tema central radica en el proceso de retroalimentación que permita recabar los errores que se cometen, en el cual la web 2.0 ofrece una gran posibilidad de contar con dicha retroalimentación de una manera rápida, de bajo costo y de fuentes confiables que son los mismos involucrados de la organización a través de sus movimientos del ratón de sus ordenadores.

Según Khazanchi et al. (2007), para que una organización sea innovadora debe conformar su cultura organizacional para alcanzar metas de innovación constantemente, específicamente la cultura del emprendedor corporativo es la mayor determinante de innovación de una organización.

Según Benitez et al. (2010) la cultura interna del emprendedor corporativo conduce al crecimiento de las ventas, mayor participación de mercado, al desarrollo de nuevos productos y nuevos mercados.

La implementación de la comunicación interna y la distribución del conocimiento es particularmente importante para las organizaciones innovadoras, en la medida que la innovación introduce cambios en el

conocimiento organizacional y procesos de operación, debiendo la organización desarrollar las CDO de tal manera que la distribución de nuevo conocimiento se realice de una manera rápida y efectiva que le permita por tanto mejorar su desempeño respecto a la competencia.

Otra recomendación consiste en la rotación de puestos de trabajo que favorecerá el desarrollo de trabajadores con habilidades múltiples. Estos factores constituyen CDO y no solamente sirven como un depósito de conocimiento, sino más bien permiten la distribución del conocimiento a lo largo de la empresa.

Existen aportaciones favorables que relacionan la rotación de puestos y el desarrollo de trabajadores con habilidades múltiples, con la creación de ventajas competitivas. Las empresas exitosas son aquellas que lograron combinar la innovación con el desarrollo de las CDO (Teece et al., 1997).

Según Siqueira y Cosh (2008) aquellas empresas que no son consistentes en la creación de innovaciones crean nuevo conocimiento en menor grado (respecto a empresas que si lo hacen constantemente) y por tanto, tendrán menos oportunidades de rotar puestos de trabajo y desarrollar trabajadores con habilidades múltiples y por tanto mermar el potencial de distribución de conocimiento.

La introducción de nuevos productos frecuentemente implica que se implementen varios cambios en los procesos de operación de las

organizaciones. Estos cambios son realizados por trabajadores con múltiples habilidades (Kim y Park, 2003).

Dyck y Halpern (1999) estudiaron el caso de la subsidiaria de la IBM en Canadá, descubriendo que la implementación de las modificaciones realizadas por trabajadores con múltiples habilidades estaba asociada con un rápido incremento en la productividad en términos de optimización de la capacidad de manufactura sin que requiera mano de obra ni inversiones adicionales, quedando comprobado que las capacidades con múltiples habilidades incrementan la eficiencia.

El proceso de alineación organizacional está designado para organizar varias partes de la empresa a fin de que trabajen juntas armoniosamente y persigan objetivos organizacionales comunes y mejorar el desempeño y consecuente ventaja competitiva (Weiser, 2000).

Numerosas aportaciones han demostrado empíricamente que la alineación organizacional afecta positivamente el desempeño organizacional (Gresov, 1989; Roth et al., 1991).

Cuando la organización es alineada apropiadamente, su estructura organizacional, planeación estratégica e IT corresponden a los procesos y objetivos organizacionales centrales, asegurando un mejor desempeño, por lo que el proceso de la alineación organizacional puede ser interpretado como el esfuerzo organizacional a través de sus procesos, estructura organizacional, planeación estratégica e IT (Spector, 1999; Hammer, 2001).

En la perspectiva de las CDO la incorporación IT impacta positivamente el desempeño organizacional e indirectamente en el orden superior en que se procesan las capacidades organizacionales.

### **6.3. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

La argumentación teórica que se ha realizado para definir la web 2.0 a partir de un modelo de tercer orden no se llevó a cabo en todas las dimensiones propuestas en el razonamiento teórico para el nivel práctico, habiéndose reducido a los ítems planteados en el modelo empírico aplicado en la presente investigación.

Debido a la complejidad de los constructos considerados y el elevado número de relaciones, se tuvo que delimitar el trabajo a las CD de segundo nivel que son de coordinación o cohesión y en detalle las CDO, que si bien son de carácter estático, corresponden en mayor grado al interés de la presente investigación.

Un estudio en el que se consideren los tres niveles de las CD podría brindar resultados aún más completos que los hallazgos que se encontraron en este estudio.

La investigación empírica fue del tipo “cross section” esto es transversal, cuya observación de las variables dependientes e independientes fue posible para un determinado momento en el tiempo, aspecto que limita los resultados.

Más aún, los encuestados difícilmente hubieran podido discernir el contenido de los ítems relevados en el trabajo de campo para diferentes momentos temporales.

La evaluación del sostenimiento de la ventajas competitivas producto del impacto de la web 2.0 sólo será posible si se realiza un estudio longitudinal hecho que además podría resolver otra limitación del presente estudio referida a que no fue posible deducir el orden causal entre las variables estudiadas, según recomienda Bagozzi (1994), que el conocimiento de la causalidad requiere medir la temporalidad.

No fue posible incluir en el estudio la causalidad de las variables estudiadas respecto a los resultados en el momento de tiempo de estudio, reconociendo que las mejoras en el desempeño empresarial posiblemente surgirán en otros momentos de tiempo, siendo una vez más recomendable un estudio de tipo longitudinal.

Consideramos a la escala de medición de la web 2.0 en su estadio inicial, por lo que el carácter dinámico de las TIC y las funcionalidades de la web 2.0 estudiadas en detalle nos permiten aseverar que otra limitación del presente estudio radica en que en los siguientes años, algunas de las funcionalidades perderán su impacto y viceversa otras que mostraron poca causalidad y significancia podrán tener mayor impacto.

Además la continua innovación del fenómeno web 2.0 y web 3.0 promoverá el surgimiento de nuevas funcionalidades que no pudieron contemplarse en la presente investigación.

No se consideró la influencia de variables del macro-entorno y micro-entorno, debido a que el marco conceptual de la presente investigación EBC contempla sólo el entorno interno debido a la necesidad de simplificación que nuestro modelo obligaba.

#### **6.4. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Si bien el presente estudio ha pretendido brindar nuevas aportaciones en un vacío de la investigación del fenómeno web 2.0 y su impacto en las ventajas competitivas y desempeño empresarial, se detectan las siguientes posibles líneas futuras de investigación:

1. Se recomienda completar escala web 2.0 con avances teóricos y prácticos mediante un estudio Delphi, sus resultados complementarían nuestros hallazgos y además es imperante acompañar el dinamismo de la innovación de las TIC aplicadas a la web 2.0.
2. El universo de posibles variables de control moderadoras es mayor, una interesante línea de investigación sería incorporar nuevas a fin de encontrar otras relaciones causales que completen el vacío de investigación que fue detectado en la presente investigación.



3. Cada una de las funcionalidades de la web 2.0 que fue objeto de estudio podría constituirse en nuevas líneas de investigación las cuales pueden ser estudiadas respecto a su relación con la GC y la competitividad de otros sectores importantes de la economía española.
4. Cada de los principios y prácticas de la web 2.0 que se proponen en el presente estudio podría ser interesantes líneas de investigación a fin de profundizar su estudio y consecuentes beneficios para una mejor comprensión del fenómeno de la web 2.0 en la gestión de las organizaciones.
5. Por la importancia del accionar e impacto en el sector metal español del rol de las instituciones Confemetal, Femeval, Aimme en la difusión de la web 2.0 como fuente de ventaja competitiva se recomienda considerar como una posible línea de investigación el grado de impacto en el sector y/o la convergencia de aspectos prioritarios para el desarrollo de su accionar.
6. En vista que a lo largo de la presente investigación no se encontraron evidencias de investigaciones de empresas del sector metal español que cerraron, no se conoce si las mismas habían incorporado alguna de las funcionalidades de la web 2.0, por lo que se recomienda una línea de investigación que estudie estos casos a fin de establecer el grado de beneficio de la introducción de la web 2.0 en el sector empresarial.

7. El estudio de la cultura del emprendedor corporativo y su relación con la confianza es una posible e importante línea de investigación, habiéndose comprobado el impacto de las CDO y la cultura organizacional en el desempeño empresarial.

- AECEM-FECEMD** (2010): Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional, “*Penetración de Comercio Electrónico B2C en España*” <http://www.aecem.org/> (accessed 23 Mayo, 2010).
- AIMC** (2010): Asociación de Investigación de los Medios de Comunicación, “*Audiencia de Internet*”, Madrid <http://www.aimc.es> (accessed 23 Mayo, 2010).
- Albrecht, D., Arnold, R. y Bauerfeld, W.** (2007): “Web 2.0: Strategievorschläge zur Stärkung von Bildung und Innovation in Deutschland” *Bericht der Expertenkommission Bildung mit neuen Medien, Bundesministerium für Bildung und Forschung*, Bonn.
- Alex R.**,(2007): “To Blog or not to Blog: Understanding and Overcoming the Challenge of Knowledge Sharing”, *Journal of Knowledge Management Practice*, Vol. 8, SI 1.
- Alge B.J., Wiethoff C. y Klein H.J.** (2003): “When does the medium matter? Knowledge-building experiences and opportunities in decision-making teams”. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 91(1), 26–37.
- Amabile, T., Contri, R., Coon, H., Lazenby, J. y Herron, M.** (1996): “Assessing the work environment for creativity”, *Academy of Management Journal*, Vol. 39 No. 5, pp. 1154-84.
- Amit, R. y Schoemaker, P.** (1993): “Strategic assets and organizational rent“. *Strategic Management Journal*, 14, pp. 33-46.
- Amit, R. y Zott, C.** (2001): “Value creation in e-business”. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), pp. 493-520.
- Anderson, C.** (2006): *The long tail: Why the future of business is selling less of more*, Hyperion.
- Anderson, P.** (2007), “What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education”, *JISC Technology & Standards Watch*, available at: [www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf](http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf) (accessed 10 March 2009).
- Anderson, J.C. y Gerbing, D.W.** (1982): “Some methods for respecifying measurement models to obtain unidimensional constructs measures”. *Journal of Marketing Research*, 19, november, pp. 453-460.
- Andreu, R. y Ciborra, C.** (1996): “Core capabilities and information technology: An organizational learning approach“. En Moingeon, B.; Edmondson, A. (ed.): *Organizational Learning Competitive Advantage*, pp. 121-138. London: Sage Publications.
- Anklam A.** (2009): “Ten years of net work”, *The Learning Organization* Vol. 16 No. 6, pp. 415-426.
- Ankolekar, A., Krotzsch, M., Tran, T. y Vrandecic, D.** (2008), “The two cultures: mashing up Web 2.0 and the semantic web”, *Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web*, Vol. 6 No. 1, pp. 70-5.
- Alavi, M. y Leidner, D.** (2001), “Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues”, *MIS Quarterly*, Vol. 25 No. 1, pp. 107-36.
- Alavi, M. y Tiwana, A.** (2002): “Knowledge integration in virtual teams: the potential role of KMS”, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 53 No. 12, pp. 1029-37.
- Ardichvili, A., Maurer, M., Li, W., Wentling, T. y Stuedemann, R.** (2006): “Cultural influences on knowledge sharing through online communities of practice”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 10, No. 1, pp. 94-107.
- Arend, R.** (1994): “The Definition of Strategic Liabilities, and their Impact on Firm Performance”, *Journal of Management Studies* 41:6.

- Argyris C, Schon D.** (1978): “*Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*”. Addison-Wesley: Reading, MA.
- Babin, B.J., Darden, W.R. y Griffin, M.** (1994): “Work and/or fun: measuring hedonic and utilitarian shopping value”, *Journal of Consumer Research*, Vol. 20 No. 4, pp. 644-56.
- Bagozzi, R.P.** (1994): “Structural equation models in marketing research: Basic principles”. En Bagozzi, R.P. (Ed.): *Principles of Marketing Research*, Blackwell Publishers, Oxford, England, pp. 317-385.
- Ball-Rokeach, S.J., Rokeach, M. y Grube, J.W.** (1984): “*The Great American Values Test: Influencing Behaviour and Belief through Television*”, Free Press, New York, NY.
- Ball-Rokeach, S.J.** (1985): “The origins of individual media-system dependency: a sociological framework”, *Communication Research*, Vol. 12 No. 4, pp. 485-510.
- Bandura, A.** (1991): “Social cognitive theory of self-regulation”, *Organizational Behavior and Human Decision Process*, Vol. 50 No. 2, pp. 248-87.
- Banerjee, A. V.** (1992): “A Simple Model of Herd Behavior,” *Quarterly Journal of Economics* (107:3), pp. 797-817.
- Barney, J.B.** (1986a): “Strategic factors markets: expectations, luck and business strategy”. *Management Science*, Vol. 32, pp. 1231-1241.
- Barney, J.B.** (1986b): “Organizational Culture: can it be a source of competitive advantage?”. *Academy of Management Review*, Vol. 11, pp. 656-665.
- Barney, J.B.** (1991): “Firm resources and sustained competitive advantage”. *Journal of Management*, Vol. 17, pp. 99-120.
- Barney, J.B.** (1997): “*Gaining and sustaining competitive advantage*”. Addison-Wesley Publishing Co.
- Barney, J.B.** (2001): “Is the resource-based view a useful perspective for strategic management research? Yes.”. *Academy of Management Review*, vol. 26, n°1, pp. 41-58.
- Barrio, S. y Luque, T.** (2000): “Análisis de ecuaciones estructurales”. En Luque, T. (coord): *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*. Pirámide, Madrid.
- Barson, R., Foster, G., Struck, T., Ratchev, S., Pawar, K., Weber, F. y Wunram, M.** (2000): “Inter- and intra-organizational barriers to sharing knowledge in the extended supply chain”, *e2000 Conference Proceedings*, University of Nottingham, Nottingham.
- Baskerville, R y Dulipovici A.** (2006): “The theoretical foundations of knowledge Management”, *Knowledge Management Research & Practice*, Vol. 4, pp 83-105.
- Batson, C.D.** (1998): “*Altruism and prosocial behavior*”, *The Handbook of Social Psychology*, 4th ed., McGraw-Hill, New York, NY, pp. 282-316.
- Baym, N.** (1999): “*The emergence of community in computer-mediated communication*”, in Jones, S.G. (Ed.), *CyberSociety: Computer-mediated Communication and Community*, Sage, Thousand Oaks, CA, pp. 63-138.
- Beardsley, S., Johnson, B. y Manyika, J.M.** (2006): “*Competitive advantage from better interaction*”, McKinsey Quarterly, June 1.
- Becattini G.,** (1990): “The Marshallian industrial district as a socio-economic notion”, in *Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy* Eds F Pyke, G Becattini, W Sengenberger (International Institute for Labour Studies, Geneva) pp 37 – 51.
- Becker, M.C.,** (2004): “Organizational routines: A review of the literature”. *Industrial and Corporate Change*, 13(4), 643-677.
- Becker, M.C.** (2005): “A framework for applying organizational routines in empirical research: Linking antecedents, characteristics and performance outcomes of recurrent interaction patterns”. *Industrial and Corporate Change*, 14(5), 817-846.

- Behrend, F.D.** (2005): "Socio-cultural challenge of knowledge management in virtual project environments", *Doctoral dissertation, University of Southern Queensland* (unpublished).
- Benítez J., Llorens F.J. y Perez M.N.**(2010): "Information technology-enabled intrapreneurship culture and firm performance", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 110 No. 4, pp. 550-566
- Benjamin, R.I. y Wigand, R.T.** (1995): "Electronic Markets and Virtual Value Chains on the Information Superhighway", *Sloan Management Review*, Vol. 2, pp. 62-72.
- Ben-Joseph, E., Ishii, H., Underkoffler, J., Piper, B., y Yeung, L.,** (2001): "Urban Simulation and the Luminous Planning Table: Bridging the Gap Between the Digital and the Tangible," *Journal of Planning Education and Research* (21), pp. 195-202.
- Bentler, P.M. y Bonett, D.G.** (1980): "Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures". *Psychological Bulletin*, vol. 88, pp. 588-606.
- Berners-Lee, T., Hendler, J. y Lassila, O.** (2006), "The semantic web", *Scientific American*, Vol. 284, pp. 34-43.
- Bhargava H.K. y Choudhary V.,** (2004): "Economics of an information intermediary with aggregation benefits". *Inf Syst Res* 15(1):22-36.
- Bickart, B. y Schindler, R.M.** (2002): "Internet forums as influential sources of consumer information", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 16 No. 2, pp. 31-40.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., y Welch, I.** (1992): "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades," *Journal of Political Economy* (100:5), pp. 992-1026.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D. y Welch, I.** (1998): "Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades," *Journal of Economic Perspectives* (12:3), pp. 151-170.
- Black, J.A. y Boal, K.B.** (1994): "Strategic resources: traits, configurations and paths to sustainable competitive advantage". *Strategic Management Journal*, Summer Special Issue 15: pp. 131-148.
- Blanchart, C.,** (2000): "*La gestión del conocimiento*", Cosmoseguros 74, Panamá.
- Blankenburg Holm D, Eriksson K y Johanson J.** (1999): "Creating value through mutual commitment to business network relationships. *Strategic Management Journal* 20(5): 467-486.
- Blood, R.** (2002): "*Introduction*", in Rodzvilla, J. (Ed.), *We've Got Blog*, The Perseus Books Group, Cambridge, MA.
- Bloom, J. D., y Kerbel, M.** (2006): "Campaign blogs in 2004 and beyond: The care, feeding and harvesting of online communities of supporters." Paper presentation at the 2006 *annual meeting of the American Political Science Association*.
- Boeije R., Vries P., Kolfshoten G.L. y Veen W.** (2009): "Knowledge Workers and the Realm of Social Tagging", *Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Boland, R. J.** (1985): "Phenomenology: A Preferred Approach to Research on Information Systems," in *Research Methods in Information Systems*, E. Mumford (ed.), Amsterdam: Elsevier Science Publisher, pp. 181-190.
- Bollen, K.A.** (1989): *Structural equations with latent variables*. John Wiley & Sons, New York.
- Boulos, M. y Wheeler, S.** (2007), "The emerging Web 2.0 social software: an enabling suit of sociable technologies in health and health care education", *Health Information and Libraries Journal*, Vol. 24 No. 1, pp. 2-23.

- Boyd, D. y Ellison, N.** (2008): "Social networking sites: definition, history, and scholarship", *Journal of Computer-mediated Communications*, Vol. 13 No. 1, pp. 210-30.
- Boynton, A.C. y Victor, B.** (1991): "Beyond Flexibility : Building and Managing the Dynamically Stable Organisation", *California Management Review*, Vol. 34, No. 1 (Fall), pp. 53-66
- Brandenburger, A.M. y Nalebuff, B.J.** (1996): "*Co-opetition*", Doubleday, New York, NY.
- Brady, Mark** (2005): "*Blogging: personal participation in public knowledge-building on the web*". Colchester: University of Essex, Chimera Institute for Social and Technical Research.
- Brown, J., Broderick, A.J. y Lee, N.** (2007): "Word of mouth communication within online communities: conceptualizing the online social network", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 21 No. 3, pp. 2-20.
- Brown, J. y Duguid, P.** (1998), "Organizing knowledge", *California Management Review*, Vol. 40 No. 3, pp. 90-112.
- Brown J.C.,** (2006): "Copyright infringement liability for video sharing networks: Grokster redux or breaking new ground under the Digital Millennium" *Copyright Act. Comput Internet Lawyer* 23(12):10–17.
- Brusco S.,** (1990): "The idea of the industrial district: its genesis", in *Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy* Eds F Pyke, G Becattini, W Sengenberger, *International Institute for Labour Studies*, Geneva. pp 10 ^ 19
- Brynjolfsson, E. y Kemerer, C. F.** (1996): "Network Externalities in Microcomputer Software: An Econometric Analysis of the Spreadsheet Market," *Management Science* (42:12), pp. 1627-1647.
- Buckley P. J., Casson M.,** (1988): "*A theory of cooperation in international business*", in *Cooperative Strategies in International Business* Eds FJ Contractor, P. Lorange, Lexington Books, Lexington, MA. pp 31 ^ 54
- Bughin, J. y Manyika, J.** (2007), "*How businesses are using Web 2.0: a McKinsey global survey*", McKinsey Quarterly, March.
- Bughin, J., Manyika, J., y Miller, A.**(2008): "Building the Web 2.0 Enterprise." *McKinsey Quarterly survey on Web 2.0*. Vol 1, 10. pp. 1-10.
- Burley D., Savion S., Peterson M., Lotrecchiano G. y Keshnavarz-Nia N.** (2010): "Knowledge integration through synthetic worlds", *VINE: The journal of information and knowledge management systems*. Vol. 40 No. 1, pp. 71-82
- Burgmann, I., Kitchen, P. and Williams, R.** (2006): "Does culture matter on the web?", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 24 No. 1, pp. 62-76
- Burgelman R.A.** (1994): "Fading memories: a process theory of strategic business exit in dynamic environments". *Administrative Science Quarterly* 39(1): 24–56.
- Burrell, G. y Morgan, G.** (1979): "*Sociological Paradigms and Organisational Analysis*", Heinemann, London.
- Burt R.S.** (1992): "*Structural Holes: The Social Structure of Competition*". Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Byosiere P., Luethge D, Vas A. y Paz Salmador M.** (2010): "Diffusion of organisational innovation: knowledge transfer through social networks". *Int. J. Technology Management*, Vol. 49, No. 4.
- Byrd, T.A. y Davidson, N.W.** (2003): "Examining possible antecedents of IT impact on the supply chain and its effect on firm performance", *Information & Management*, Vol. 41, No. 2, pp. 243-55.

- Caballero, G.**, (2004): “Instituciones e historia económica: enfoques y teorías institucionales”, *Revista de Economía Institucional*, Vol 6, 10, pp 135- 157
- Cabanero-Johnson P.S.**, (2009): “Digital natives: back to the future of microworlds in a corporate learning organization”, *The Learning Organization* .Vol. 16 No. 4, 2009, pp. 290-297
- Cabrera, A., Collins, W.C. y Salgado, J.F.** (2006): “Determinant of individual engagement in knowledge sharing”, *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 17 No. 2, pp. 245-64.
- Cai, Q., Liberatore, V., Cavusoglu, M. C., y Yoo, Y.** (2006): “Evaluation Method of a Middleware for Networked Surgical Simulations,” paper presented at *Medicine Meets Virtual Reality XIV* (MMVR '06), Long Beach, CA, January.
- Calabrese, F., Kloeckl, K. y Ratti, C.** (2007): “Wikicity: Real-Time Urban Environments,” *IEEE Pervasive Computing* (6:3), pp. 52-53.
- Caloghirou, Y., Kastelli, I. y Tsakanikas, A.** (2004): “Internal capabilities and external knowledge sources: complements or substitutes for innovation performance?”, *Technovation*, Vol. 24 No. 1, pp. 29-39.
- Camisón, C.** (1999): “Sobre cómo medir las competencias distintivas: Un examen empírico de la fiabilidad y validez de los modelos multi-ítem para la medición de los activos intangibles“. *The Iberoamerican Academy of Management, First International Conference, Madrid, Diciembre.*
- Camisón, C.** (2002): “ Una propuesta de conceptualización del patrimonio de competencias distintivas de una organización ” Grupo de investigación de estrategias en gestión del conocimiento y aprendizaje organizativo. *Documento de trabajo 3/02. Universidad Jaume I, Catellón, España.*
- Camisón, C** (2004): “Shared, competitive, and comparative advantages: a competence-based view of industrial-district competitiveness”, *Environment and Planning A* 2004, volume 36, pp 2227 – 2256.
- Camisón C., y Forés B.**,(2010): “Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement ”, *Journal of Business Research* 63, 707–715
- Canals, A.**, (2003): "*La gestión del conocimiento*". Barcelona.
- Capron L, Dussauge P, Mitchell W.** (1998): “Resource redeployment following horizontal acquisitions in Europe and North America, 1988–1992. *Strategic Management Journal* 19(7): 631–661.
- Carlsson, S.A., El Sawy, O.A., Eriksson, I. y Raven, A.** (1996): “Gaining competitive advantage through shared knowledge creation: in search of a new design theory for strategic information systems”, *Proceedings of the 4th European Conference on Information Systems, Lisbon.*
- Castronova, E.** (2005): “*Synthetic Worlds: The Business of Culture of Online Games*”, University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Cavallé Pinós, C.** (1975): “*El sector siderúrgico Español*”, Ed. Eunsa, Pamplona
- Cetina, K.K.**, (2009): “The synthetic situation: interactionism for a global world”, *Symbolic Interaction*, Vol. 32 No. 1, pp. 61-87.
- Civi E.** (2000): “Knowledge management as a competitive asset: a review”. *Marketing Intelligence and Planning*, 18(4): 166–174.
- Clark, K. y Fujimoto T.**, (1991): “*Product Development Performance: Strategy, Organization and Management in the World Auto Industries*”. Harvard Business School Press, Cambridge, MA.



- Cohen, W. y Levinthal, D.** (1990): "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35 No. 1, pp. 128-52.
- Cohen, M. D., R. Burkhart, G. Dosi, M. Egidi, L. Marengo, M. Warglien y S. Winter** (1996): "Routines and other recurring action patterns of organizations: contemporary research issues" *Industrial and Corporate Change*, 5, 653-697.
- CMT, Comisión del Mercado de Telecomunicaciones**, (2009): *Informe sobre el comercio electrónico en España a través de entidades de medios de pago*, IV trimestre 2009), Barcelona, available at: <http://www.cmt.es> (accessed 23 Mayo, 2010).
- Coase, R. H.**(1937): "The Nature of the Firm." *Economica*, 4, pp. 386- 405.
- Collis, D.J.** (1994): "Research Note: How Valuable are Organizational Capabilities? ". *Strategic Management Journal*, 15, pp. 143-152.
- Confemetal** (2005): "Conocimiento e Innovación: Motores Para un Crecimiento Sostenible (y II). El Programa Marco para la Innovación y Competitividad (PIC)", Boletín nº108 *Informe de Coyuntura Económica y Laboral*, Madrid.
- Confemetal** (2009): "El Metal En Cifras: Apuntes De Coyuntura. *Resumen Mensual de Indicadores*", nº 35, 36, 37, 48, 49, 58, 59, 60, 61, 68, Madrid.
- Confemetal** (2009): "El sector del metal en grave riesgo", *Gestión* 2009, Madrid. [www.confemetal.es](http://www.confemetal.es)
- Conner, K.R.**, (1991): "A Historical Comparison of the Resource-Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial Organization Economics: Do We Have a New Theory of the Firm?," *Journal of Management* (17:1), pp. 121-154.
- Constantinides, E.** (2002): "The 4s web-marketing mix model", *E-commerce Research and Applications*, Vol. 1 No. 1, pp. 57-76.
- Constantinides, E.** (2004): "Influencing the online consumer's behavior: the web experience", *Journal of Internet Research*, Vol. 14 No. 2, pp. 111-26.
- Constantinides E. y Fountain S.** (2008): "Web 2.0: Conceptual foundations and marketing issues". *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice* Vol.9 No.3, pp 231-244.
- Constantinides E., Lorenzo-Romero C., y Gómez M.,** (2009): "Effects of web experience on consumer choice: a multicultural approach", *Internet Research* Vol. 20 No. 2, 2010 pp. 188-209.
- Conner, K.R.** (1991): "A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm?" *Journal of Management*, 17(1), 121-154.
- Cothrel, J.P.** (2000): "Measuring the success of an online community", *Strategy & Leadership*, Vol. 28 No. 2, pp. 17-21.
- Cravens, D.W., Piercy, N.F. y Shipp, S.H.** (1996): "New Organizational Forms for Competing in Highly Dynamic Environments: the Network Paradigm", *British Journal of Management*, Vol 7, No 3, pp. 203-218.
- Cross, R., Abrams, L., y Parker.** (2004): "A relational view of learning: How who you know effects what you know. In M. L. Conner & J.
- Croll Alistair y Power Sean** (2009): "*Complete Web Monitoring*". Published by O'Reilly Media, Inc. California, USA.
- Csikszentmihalyi, M.** (1997): "*Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life*", Basic Books, New York, NY.
- Cuervo, A.** (2004): "Dinámica empresarial y consolidación sectorial", *Universia Business Review*, No 1, pp 96-105.



- Curbera F., Duftler M., Khalaf R., Nagy W., Mukhi N. y Weerawarana S.** (2002): "Unraveling the web services web: an introduction to SOAP, WSDL, and UDDI". *IEEE Internet Comput* 6(2):86-93
- Chandler, G.N., Keller, C. y Lyon, D.W.** (2000): "Unraveling the determinants and consequences of an innovation-supportive organizational culture", *Entrepreneurship Theory & Practice*, Vol. 25 No. 1, pp. 59-76.
- Chen, K., Chen, I. y Paul, H.** (2001): "Explaining online behavioural differences: an Internet dependency perspective", *The Journal of Computer Information Systems*, Vol. 41 No. 3, pp. 59-63.
- Chen, J.S. y Tsou, H.T.** (2007), "Information technology adoption for service innovation practices and competitive advantage: the case of financial firms", *Information Research: An International Electronic Journal*, Vol. 12 No. 3, pp. 1-21, paper 314, available at: <http://InformationR.net/ir/12-3/paper314.html>
- Childers, T.L., Carr, C.L., Peck, J. y Carson, S.** (2001): "Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior", *Journal of Retailing*, Vol. 77 No. 4, pp. 511-39.
- Chu, S.K.** (2008): "Wiki for knowledge building and management", *Online Information Review*, Vol. 32 No. 6, pp. 745-58.
- Churchill, G.A.** (1979): "A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs". *Journal of Marketing Research*, 16 (1), febrero, pp. 64-73.
- Danneels, E.** (2002): "The dynamics of product innovation and firm competences", *Strategic Management Journal*, Vol. 23 No. 12, pp. 1095-121.
- Daconta, M.** : ( 2003 ) "The Semantic Web: A Guide to the Future of XML, Web Services, and Knowledge Management", *John Wiley & Sons Inc*, New York .
- Daft, R. L.** (1998): "*Organization Theory and Design*", Cincinnati, OH: South-Western College Publishing.
- Dahlbom, B.** (2002): "The Idea of an Artificial Science," in *Artifacts and Artificial Science*, B. Dahlbom, S. Beckman, and G. B. Nilsson (eds.), Stockholm: *Almqvist & Wiksell International*, pp. 9-44.
- Dalmau, J.I.** (1993): "Análisis estratégico de los Sectores Industriales y del Turismo en la Comunidad Valenciana", Vol.II, Ed.*Servicio Publicaciones Universidad Politécnica Valencia*, Valencia
- Davenport, T.H.** (1997): "*Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment*". New York: Oxford University Press.
- Davenport, T.H.** (1999): "Knowledge Management and the broader firm: Strategy, advantage, and performance". En Liebowitz, *J. Knowledge Management Handbook*, pp. 1-11.
- Davenport T.H., Prusak L.** (1998): "*Working Knowledge: How Organizations Manage what they know*". Harvard Business School Press: Boston, MA.
- Davidow, W.H. y Malone, M.S.** (1992): "*The Virtual Corporation : Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21st Century*", Harper Collins : New York, NY
- Davies, N.J., Fensel, D. y Richardson, M.** (2004), "The future of web services", *BT Technology Journal*, Vol. 22 No. 1.
- DeCarolis D, M., Deeds D. L.,** (1999): "The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance: an empirical investigation of the biotechnology industry" *Strategic Management Journal* 20 953 ^ 968.
- Defleur, M.L. y Ball-Rokeach, S.J.** (1989): "*Theories of Mass Communication*", Logman, New York, NY.

- Demsetz, H.**, (1973): “Industrial Structure, Market Rivalry and Public Policy”. *J. Law Eco* 16: 1-10.
- DeLone, W.H. y McLean, E.R.** (2003): “The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19 No. 4, pp. 9-30.
- Demarest, M.** (1997): “Understanding Knowledge Management”, *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3, pp. 374 to 384.
- Dennison, R.** (2006), “Using wikis for collaboration and KM at BT”, *Knowledge Management Review*, Vol. 9 No. 5, p. 5, available at: [www.melcram.com/offer/kmr/\\_pdf/wikis at BT.pdf](http://www.melcram.com/offer/kmr/_pdf/wikis%20at%20BT.pdf) (accessed 10 March, 2009).
- Detert, J.R., Schroeder, R.G. y Mauriel, J.L.** (2000), “A framework for linking culture and improvement initiatives in organizations”, *Academy of Management Review*, Vol. 25 No. 4, pp. 850-63.
- Deuze, M.** (2006): “Mark participation, remediation, bricolage: considering principal components of a digital culture”, *The Information Society*, Vol. 22 No. 2, pp. 63-75.
- DeVellis, R. F.** (1991): *Scale Development: Theory and Applications*. Sage Publications, Newbury Park, California.
- Dewey, J.** (1934): “*Art as Experience*”, New York: Perigee Books.
- Dierickx, I. y Cool, K.** (1989): “Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage”. *Management Science*, 35 (12), pp. 1504-1513.
- Donthu, N. y Garcia, A.** (1999): “The internet shopper”, *Journal of Advertising Research*, Vol. 39 No. 2, pp. 52-8.
- Dougherty D.** (1992): “Interpretive barriers to successful product innovation in large firms”. *Organization Science* 3: 179–202.
- Dourish, P.** (2001): “*Where the Action Is: The Foundation of Embodied Interaction*”, Cambridge, MA: MIT Press.
- Downes, S.** (2007): “Web 2.0 and your own learning and development”, available at: [www.downes.ca/](http://www.downes.ca/)(accessed 12 November 2007).
- Drucker P.F.** (1993): “*Post-capitalist Society*”. Butterworth Heinemann: Oxford.
- Drucker, P.F.** (1995): “*Managing in a Time of Great Change*”. Truman Talley Books/Dutton, New York, NY.
- Dunne A., Lawlor M.A. y Rowley J.** (2010): “Young people’s use of online social networking sites – a uses and gratifications perspective”, *Journal of Research in Interactive Marketing*, Vol. 4 No. 1, pp. 46-58.
- Dutta-Bergman, M.J.** (2006): “The antecedents of community-oriented internet use: community participation and community satisfaction”, *Journal of Computer-mediated Communication*, Vol. 11, pp. 97-113.
- Dwek, R.** (2005): “*Beating old media in a risk-fight is as easy as falling off a blog*”, *Marketing Week*, Vol. 28.
- Dyck, R y N Halpern** (1999): “Team-based organizations redesign at Celestica”. *Journal for Quality and Participation*, 22(5), 36–40.
- Dyer J, Singh H.** (1998): The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review* 23: 660–679.
- Dyer JH, Nobeoka K.** (2000): “Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case”. *Strategic Management Journal* 21(3): 345–367.
- Earl M.**(1994): “*Knowledge as strategy: reflections on Skandia International and Shorko Films. In Strategic Information Systems: a European Perspective*”, Ciborra C and Jelassi T, Eds, Wiley, Chichester.

- Eijkman, H.** (2008): "Web 2.0 as a non-foundational network-centric space", *Campus-Wide Information Systems*, Vol. 25 No. 2, pp. 95-104.
- Eisenhardt K.M.** (1989): "Making fast strategic decisions in high-velocity environments". *Academy of Management Journal* 32(3): 543-576.
- Eisenhardt K.M., Galunic D.C.** (2000): "Coevolving: at last, a way to make synergies work. *Harvard Business Review* 78(1): 91-101.
- Eisenhardt, K.M. y Martin, J.K.** (2000): "Dynamic capabilities: what are they?", *Strategic Management Journal*, Vol. 21 No. 1, pp. 1105-21.
- Ellis, G., Voelki, J. y Morris, C.** (1994): "Measurement and analysis issues with explanation of variance in daily experience using the flow model", *Journal of Leisure Research*, Vol. 26, No. 4, pp. 337-56.
- Escrig, A.; Bou, J.C. y Roca, V.** (2001): "Measuring the relationship between total quality Management and sustainable competitive advantage: a resource-based view", *Total Quality Management*, (12:7 & 8), pp. 932 - 938.
- Evans P.B., Wurster T.S.** (1999): "*Blown to Bits: How the New Economics of Information Transforms Strategy*". Harvard Business School Press: Boston, MA.
- Femete** (2009): "Acuerdo Estatal del Sector de Metal". Texto actualizado según Resoluciones de la DGT de 3 de marzo, 17 de mayo y 28 de octubre de 2009, *Ministerio De Trabajo e Inmigración, España*.
- Fichman, R.G. y Kemerer, C.F.** (1997): "The assimilation of software process innovations: an organizational learning perspective", *Management Science*, Vol. 43 No. 10, pp. 1345-63.
- Finholt, T. y Sproull, L.** (1990): "Electronic groups at work", *Organization Science*, Vol. 1 No. 1, pp. 41-64.
- Finin, T., Ding, L., Zhou, L. y Joshi, A.** (2005): "Social networking on the semantic web", *The Learning Organisation*, Vol. 12 No. 5, pp. 418-30.
- Fiol M.C. y Lyles M.A.** (1985): "Organizational learning". *Academy of Management Review* 10(4), 803-813.
- Fira de Barcelona.** (2009). "La maquinaria en el sector industrial Radiografía del sector", *Departamento de Investigación y Estrategia*, Fira de Barcelona.
- Fitzgerald, M.** (2006): "The Name Game : Tagging Tools Offer Powerful Way to Organize Information", *CIO*, April, [online], [www.cio.com/archive/040106/et\_main.html].
- Forbes, N.** (2006): "The new role of technology and services in next-generation businesses", in Bailey, G. and Wenzek, H. (Eds), *Irresistible! Markets, Models and Meta-value in Consumer Electronics*, *IBM Press*, Chapter 2, available at: www.books24x7.com (accessed February 3, 2009).
- Fornell, C. y Larcker, D.F.** (1981): "Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error". *Journal of Marketing Research*, vol. 18, February, pp. 39-50.
- Foss, N.J.** (1993): "Theories of the firm: contractual and competence perspectives" , *Journal of Evolutionary Economics*, 3: 127-144.
- Foss, N.J.** (1996): "Introduction: the emerging competence perspective". En Foss, N.J. y Knudsen, C. (eds., 1996), pp. 1-12.
- Foss, N.J.** (1997): "Resources and Strategy: Problems, Open issues and ways ahead". En Foss, N.J. (Ed.): *Resources, Firms and Strategies. A reader in the resource-based perspective*. Oxford University Press, New York, pp. 345-365.
- Frana P.L.** (2004): "Before the web there was gopher". *IEEE Ann Hist Comput* 26(1):20-41.

- Frappaolo, C., y Keldsen, D.**(2008): "Enterprise 2.0: Agile, Emergent and Integrated". *MarketIQ Intelligence Quarterly* (aiim).
- Freeman L.C.** (1979): "Centrality in social networks: conceptual clarifications". *Social Networks* 1: 215–239.
- Fredrickson J.W.** (1984): "The comprehensiveness of strategic decision processes: extension, observations, future directions". *Academy of Management Journal* 27(3): 445–467.
- Fulk, J. y deSanctis, G.** (1995): "Electronic Communication and Organisational Forms", *Organisation Science*, Vol. 6, No. 4 ( July/August), pp. 337-349.
- Galston, W.A.** (1999): "How does the Internet affect community?", in Kamarck, E.C. and Nye, J.S. (Eds), *Democracy.com? Governance in a Networked World*, Hollis Publishing, Hollis, NH, pp. 45-69.
- Garavelli AC, Gorgoglione M, Scozzi B.**(2004): "Knowledge Management Strategy and Organization: A Perspective of Analysis". *Knowledge and Process Management* Volume 11 Number 4 pp 273–282.
- Garcia, B.** (2007): "Working and learning in a knowledge city: a framework for knowledge workers", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 11 No. 5, pp. 18-30.
- Garcia, B.** (2009): "Making MAKCi, an emerging knowledge-generative network of practice in the Web 2.0", *VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 40 No. 1, pp. 39-61.
- Gartner Press Release.** (2008): May 18, <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=670507>
- Garvin D.A.** (1993): "Building a learning organization". *Harvard Business Review* 71(4): 78–91.
- Garvin, D.A. (1994):** "Building a learning organization". *Business Credit*, 96(1), January, pp. 19 – 28.
- Gandal, N.** (1994). "Hedonic Price Indexes for Spreadsheets and an Empirical Test of the Network Externalities Hypothesis," *RAND Journal of Economics* (25:1), pp. 160-170.
- Ghani, J., Supnick, R. y Rooney, P.** (1991): "The experience of flow in computer-mediated and in face-to-face groups", *Proceedings of Twelfth International Conference on Information Systems*, New York, NY, pp. 25-31.
- Gibson C.B. y Cohen S.G.** (2003): "Virtual Teams that Work: Creating Conditions for Virtual Team Effectiveness". Jossey-Bass, San Francisco.
- Goldsmith, R.E.** (2006): "Electronic word-of-mouth", in Khosrow-Pour, M. (Ed.), *Encyclopedia of E-Commerce, E-Government and Mobile Commerce*, Idea Group Publishing, Hershey, PA, pp. 408-12.
- Granovetter M.S.** (1973): "The strength of weak ties". *American Journal of Sociology* 78: 1360–1380.
- Grant, A.E.** (1996): "Media dependency and multiple media sources", in Crigler, A.N. (Ed.), *The Psychology of Political Communication*, University of Michigan Press, Ann Arbor, MI, pp. 199-210.
- Grant, R. M.** (1991): "The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation". *California Management Review*, spring 33, pp. 114-135.
- Grant, R. M.** (1993): "Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications". Blackwell Publishers, Cambridge, Massachussets.
- Grant, R. M.** (1996a): "Toward a knowledge based theory of the firm". *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 109-122.
- Grant, R. M.** (1996b): "Dirección estratégica: conceptos, técnicas y aplicaciones". *Editorial Civitas*. Madrid.

- Grant, R.M.** (1996c): "Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration," *Organizational Science*, 7, pp. 375–387.
- Grant, R.M.** (1997): "The Knowledge-based View of the Firm: Implications for Management Practice", *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3, pp. 450 to 454.
- Greenberg, B.S.** (1974): "Gratifications of television viewing and their correlates for British children", in Blumler, J.G. and Katz, E. (Eds), *The Uses of Mass Communication: Current Perspectives on Gratifications Research*, Sage, Beverly Hills, CA, pp. 71-92.
- Gresov, C.** (1989): "Exploring fit and misfit with multiple contingencies", *Administrative Science Quarterly*, 34, pp. 431–453.
- Grossman, M.** (2008): "An emerging global knowledge management platform: the case of iBridge", *VINE: The journal of information and knowledge management systems*. Vol. 38 No. 4, 2008, pp. 525-534.
- Grover, V. et al.** (1997): "Business process change and organizational performance: exploring an antecedent model", *Journal of Management Information Systems*, 14(1), pp. 119–137.
- Grudin, J.** (1990): "The Computer Reaches Out: The Historical Continuity of Interface Design," in *Proceedings of the 1990 ACM Conference on Human Factors in Computing Systems* (CHI '90), Seattle, WA, April, pp. 261-268.
- Gumbrecht, M.** (2004): "Blogs as 'protected space'", paper presented at the Workshop on the Weblogging Ecosystem: Aggregation, Analysis, and Dynamics, New York, NY, available at: [www.blogpulse.com/papers/www2004gumbrecht.pdf](http://www.blogpulse.com/papers/www2004gumbrecht.pdf) (accessed July 25, 2009).
- Gulati R, Nohria N y Zaheer A.** (2000): "Strategic networks". *Strategic Management Journal*, Special Issue 21(3): 203–215.
- Guiragossion, L.** (2007): "A thousand ways to widget in the age of Web 2.0 marketing". Web 2.0 Marketing. Retrieved December 28, 2007, from <http://web2pointzeromarketing.blogspot.com>
- Hagel, J. y Armstrong, A.** (1997): "Net Gain: Expanding Markets through Virtual Communities", *Harvard Business School Press*, Cambridge, MA.
- Hair H., Anderson R., Tatham R. y Black W.,** (1999): "Análisis multivariable", Prentice Hall, Madrid.
- Hall, R.H.** (1992): "The strategic analysis of intangible resources". *Strategic Management Journal*, 13 (2), pp. 135-144.
- Hall, R.H.** (1993): "A Framework Linking Intangible Resources and Capabilities to Sustainable Competitive Advantage". *Strategic Management Journal*, 14 (8), pp. 607-618.
- Hamel G., Doz Y. L. y Prahalad C. K.,** (1989): "Collaborate with your competitors and win". *Harvard Business Review* 67(1) 133 ^ 139.
- Hammer, M.** (2001): "The Agenda: What Every Business Must Do to Dominate the Decade", New York: Crown Publishers.
- Hann, D., Glowacki-Dudka, M. y Conceicao-Runlee, S.** (2000): "147 Practical Tips for Teaching Online Groups": Essentials of Web-based Education, Atwood Publishing, Madison, WI.
- Hansen M.T.** (1999): "The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits". *Administrative Science Quarterly*.(March) 44: 82–111.
- Hansen M.T., Mors M.L. y Lovas B.** (2005): "Knowledge sharing in organizations: multiple networks, multiple phases". *Academy of Management Journal*, Vol. 48, No. 5, 776–793.



- Hall, H. y Graham, D.** (2004): "Creation and recreation: motivating collaboration to generate knowledge capital in online communities", *International Journal of Information Management*, Vol. 24 No. 4, pp. 235-46.
- Harada T.** (2003): "Three steps in knowledge communication: the emergence of knowledge transformers." *Research Policy* 32(10): 1737-1751.
- Hargadon A, Sutton R.I.** (1997): "Technology brokering and innovation in a product development firm". *Administrative Science Quarterly* 42(4): 716-749.
- Hasan, H. y Pfaff, C.,** (2006): "The Wiki: an environment to revolutionise employees' interaction with corporate". *OZCHI*, Sydney, Australia Year.
- Hayes B.,** (1992): " *Measuring customer satisfaction: development and use of questionnaires* ". The Quality Press, Milwaukee.
- Hazlett, S.A., McAdam, R. y Gallagher, S.** (2005), "Theory building in knowledge management: in search of paradigms", *Journal of Management Inquiry*, Vol. 14 No. 1, pp. 31-42.
- Hedlund, G.** (1994): "A model of knowledge management and the N-form corporation", *Strategic Management Journal*, Vol. 15, pp. 73-90.
- Henderson R. y Cockburn I.,** (1994): "Measuring competence ? Exploring firm effects in pharmaceutical research". *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 15: 63-84.
- Hennig-Thura, F., Gwinner, K.P., Walsh, G. y Gremler, D.D.** (2004): "Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: what motivates consumers to articulate themselves on the internet?", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 18 No. 1, pp. 38-52.
- Helfat C.E.,** (1997): "Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation". *Strategic Management Journal* 18(5): 339-360.
- Herring, S., Scheidt, L., Bonus, S. y Wright, E.** (2004): "Bridging the gap: a genre analysis of weblogs", *paper presented at the 37th Annual HICSS Conference, Big Island, HI.*
- Herring, S.C. y Wright, E.** (2004): "Bridging the gap: a genre analysis of weblogs", *paper presented at 37th Hawaii International Conference on System Sciences.*
- Hoffman, D.L. y Novak, T.P. (1996): "Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations", *Journal of Marketing*, Vol. 60, pp. 50-68.
- Hoffer, E.** (1955). "*The Passionate State of Mind* ", New York: Harper.
- Hofer, C. W. y Schendel, D.,** (1978): "*Strategy Formulation: Analytical Concepts*", St Paul, MN: West Publishing.
- Hofstede, G.** (1991): "*Culture and Organizations: Software of the Mind*", McGraw-Hill, London.
- Hofstede, G.** (1998): "Identifying organizational subcultures: an empirical approach", *Journal of Management Studies*, Vol. 35 No. 1, pp. 1-12.
- Holbrook, M.B. y Hirschman, E.** (1982): "The experiential aspects of consumption: consumer fantasies, feelings, and fun", *Journal of Consumer Research*, Vol. 9, pp. 132-40.
- Holt, D.B.** (1997): "Poststructuralist lifestyle analysis: conceptualizing the social patterning of consumption in postmodernity", *Journal of Consumer Research*, Vol. 23, pp. 326-50.
- Holt, D. T., Bartzak, S. E., Clark, S. W., y Trent, M. R.,** (2007): "The development of an instrument to measure readiness for knowledge management.". *Knowledge Management Research & Practice*. pp. 75-92.
- Hoopes, D.G. y Postrel, S.,** (1999): " Shared knowledge, glitches, and product development performance", *Strategic Management Journal*, (20:9), pp 837-968.

- Horrigan, J.B.** (2001): "Online Communities: Networks that Nurture Long-distance Relationships and Local Ties", *Pew Internet and American life Project*, available at: <http://pewInternet.org>
- Huang, M.H., Shen, Y.Z., Lin, H.X. y Chang, S.S.** (2007): "Bloggers' motivations and behaviors: a model", *Journal of Advertising Research*, December, pp. 472-84.
- Huff, A.** (1990): "*Mapping Strategic Thought*". Wiley, London.
- Hutchins, E.** (1990): "*The technology of team navigation*", in Galegher, J.R., Kraut, R.E. and Egido, L. (Eds), *Intellectual Teamwork: Social and Technological Foundations of Co-operative Work*, Psychology Press, Hove.
- Ihde, D.** (1990): "*Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*", Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Instituto Nacional de Estadística España** (2008): [www.ine.es](http://www.ine.es)
- Internet World Stats** (2009): , Available at: [www.internetworldstats.com/stats.htm](http://www.internetworldstats.com/stats.htm)
- Itami, H. y Roehl, T.W.** (1987): "*Mobilizing Invisible Assets*". Harvard University Press, Cambridge.
- Ishii, H. y Ullmer, B.** (2000): "Emerging Frameworks for Tangible User Interfaces," *IBM Systems Journal* (39:3/4), pp. 915-931.
- Jang, H., Olfman, L., Ko, I., Koh, J. y Kim, K.** (2008): "The influence of on-line brand community characteristics on community commitment and brand loyalty", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 12 No. 3, pp. 57-80.
- Jantunen, A.** (2005): "Knowledge-processing capabilities and innovative performance: an empirical study", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 8 No. 3, pp. 336-49.
- Jarvenpaa S.L. y Leidner D.E.,** (1999): "Communication and trust in global virtual teams". *Organization Science* 10(6), 791–815.
- Jassawalla, A.R. y Sashittal, H.C.** (2002): "Cultures that support product innovation processes", *Academy of Management Executive*, Vol. 16 No. 3, pp. 42-53.
- Jepsen, A.L.** (2007): "Factors affecting consumer use of the internet for information search", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 21 No. 3, pp. 21-34.
- Jiun-Sheng, C. L., y Pei-ling, H.,** (2006): "The Role of Technology Readiness in customers' perception and adoption of self-service technologies". *International Journal of Service Industry Management*. Vol. 7, 5. pp.497-517.
- Johnson, T.J. y Kaye, B.K.** (2004): "Wag the blog: how reliance on traditional media and the internet influence credibility perceptions of weblogs among blog users", *Journalism and Mass Communication Quarterly*, Vol. 81, pp. 622-42.
- Johnson, T.J., Kaye, B.K., Bichard, S.L. y Wong, W.J.** (2008): "Every blog has its day: politically-interested internet users' perceptions of blog credibility", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 13, pp. 100-22.
- Joines, J., Scherer, C. y Scheufele, D.** (2003): "Exploring motivations for consumer web use and their implications for e-commerce", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 20 No. 2, pp. 90-108.
- Jonassen, D.** (2006): "Accommodating ways of human knowing in the design of information and instruction", *International Journal of Knowledge and Learning*, Vol. 2, Nos. 3–4, pp.181–190.
- Johnson G.,** (1990): "Managing Strategic Change; The Role of Symbolic Action", *British Journal of Management*, Vol 1, No 4, pp 183-200.
- Johnson, G. y Scholes, K.,** (1993): "*Exploring Corporate Strategy – Text and Cases*", Prentice-Hall, London.

- Johnson, T.J. y Kaye, B.K.** (2004): "Wag the blog: how reliance on traditional media and the internet influence credibility perceptions of weblogs among blog users", *Journalism and Mass Communication Quarterly*, Vol. 81 No. 3, pp. 622-41.
- Johnson, S.** (2009), "How twitter will change the way we live (in 140 characters or less)", *Time Magazine*, Vol. 173 No. 23, pp. 28-33.
- Jöreskog, K.G.** (1969): "An approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis". *Psychometrika*, 34, pp. 183-202.
- Judge W.Q., Miller A.,** (1991): "Antecedents and outcomes of decision speed in different environments". *Academy of Management Journal* 34(2): 449-464.
- Jutla, D., Bodorik, P., y Dhaliwal, J.,** (2002): "Supporting the E-business Readiness of Small and Medium-sized Enterprises: Approaches and Metrics". *Internet Research*. Vol. 12, 2 pp. 139-145.
- Kane K., Robinson-Combre J.y Berge Z.,** (2010): "Tapping into social networking: Collaborating enhances both knowledge management and e-learning", *VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 40 No. 1, pp. 62-70.
- Karger, D.R. y Quan, D.** (2004): "What Would It Mean to Blog on the Semantic Web?", Springer-Verlag, Berlin.
- Karppf, D.,** (2008): "Understanding Blogspace". *Journal of Information Technology & Politics*, 5:4, 369 – 385.
- Kast, F.E. y Rosenzweig, J.A.,** (1976): "Administración en las organizaciones", México, McGraw-Hill.
- Katz M.L. y Shapiro C.,** (1985): "Network externalities, competition, and compatibility". *American Economic Review* 75: 424-440.
- Katz, M. L., y Shapiro, C.,** (1994): "Systems Competition and Network Effects," *The Journal of Economic Perspectives* (8:2), pp. 93-115.
- Kauffman, R. J., y Li, X.,** (2003). "Payoff Externalities, Informational Cascades and Managerial Incentives: A Theoretical Framework for IT Adoption Herding," *Working Paper WP 03-18, Management Information Systems Research Center, University of Minnesota.*
- Kaye, B.K.,** (2005): "It's a blog, blog, blog, blog world: users and uses of weblogs", *Atlantic Journal of Communication*, Vol. 13 No. 2, pp. 73-95.
- Kaye, B.K.,** (2007): "Web site story: an exploratory study of blog use motivations", in Tremayne, M. (Ed.), *Bloggging, Citizenship, and the Future of Media*, Routledge, New York, NY, pp. 127-48.
- Kaye, B.K. y Johnson, T.J.** (2006): "The age of reasons: motives for using different components of the internet for political information", in Williams, A.P. and Tedesco, J.C. (Eds), *The Internet Election: Perspectives on the Web in Campaign 2006*, Rowman & Littlefield, Lanham, MD, pp. 147-67.
- Kearsley, G.,** (2000): "Online Education: Learning and Teaching in Cyberspace", Wadsworth/Thomson Learning, Belmont, CA.
- Kerres, M.** (2006): "Web 2.0 und seine Implikationen für e-learning", available at: <http://mediendidaktik.uni-duisburg-essen.de/web20> (accessed 3 October 2007).
- Khazanchi, S., Lewis, M.W. y Boyer, K.K.,** (2007), "Innovation-supportive culture: the impact of organizational values on process innovation", *Journal of Operations Management*, Vol. 25 No. 4, pp. 871-84.
- Kim, D.** (2006): "Abandoning traditional news? Examining factors influencing the displacement effects of online news on traditional news media", unpublished *doctoral dissertation*, Southern Illinois University, Carbondale, IL.



- Kim D.H.**, (1993): "The link between individual and organizational Learning". *Sloan Management Review* 35(1): 37–50.
- Kim T.** (2008): "MEconomy". Hanbit Media, Inc.
- Kim, YM y KS Park** (2003): "Multiskilling and firm performance". *Seoul Journal of Economics*, 16(4), 387–422.
- Kinncar, T.C. y Taylor, J.R.** (1993): "Investigación de Mercados: Un enfoque aplicado". McGraw-Hill Interamericana.
- Knudsen, C.** (1996): "*The competence perspective: a historical view*". En Foss, N.J. y Knudsen, C. (eds., 1996), pp. 13-37.
- Kirkman B.L., Rosen B., Tesluk P.E. y Gibson C.B.**, (2004): "The impact of team empowerment on virtual team performance: the moderating role of face-to-face interaction". *Academy of Management Journal* 47(2), 175–192.
- Kogut B. y Zander U.**, (1996): "What firms do ? Coordination, identity and learning", *Organization Science* 7, pp 502-516.
- Kogut B.** (2000): "The network as knowledge: generative rules and the emergence of structure". *Strategic Management Journal*, Special Issue 21(3): 405–425.
- Kozinets, R.V.** (1999): "E-tribalised marketing? The strategic implications of virtual communities of consumption", *European Management Journal*, Vol. 17, pp. 252-64.
- Kratzer J., Leenders R. y Van Engelen J.M.L.**, (2005): "Navigating creative team performance in virtual R&D environments". *Research-Technology Management* 15(1), 37–41.
- Kratzer J., Leenders R. y Van Engelen J.M.L.**, (2006): "Team polarity and creative performance in innovation teams". *Creativity and Innovation Management* 15(1), 96–104.
- Kuhlen, R.**, (2003), "Change of paradigm in knowledge management – framework for the collaborative production and exchange of knowledge", paper presented at the 69th IFLA General Conference and Council, 30 August 2003, Berlin.
- Kuo-Ming Chu**, (2009): "A study of members' helping behaviors in online community" *Internet Research*. Vol. 19 No. 3, 2009. pp. 279-292.
- Kylaheiko, K.** (1998): "Making sense of technology: towards synthesis between neoclassical and evolutionary approaches", *International Journal of Production Economics*, Vol. 56-57, pp. 319-32.
- Lado, A.A.; Boyd, N.G. y Wright, P.** (1992): "A Competency-Based Model of Sustainable Competitive Advantage: Toward a Conceptual Integration". *Journal of Management*, 18 (1), pp. 77-91.
- Lado, A.A. y Wilson, M.C.** (1994): "Human resource systems and sustained competitive advantage: A competency-based perspective". *Academy of Management Review*, vol. 19, n° 4, pp. 699-727.
- Lane P.J., Lubatkin M.**, (1998): "Relative absorptive capacity and interorganizational learning". *Strategic Management Journal* 19(5): 461–477.
- Lane, O.J., Koka, B.R. y Pathak S.**, (2006): "The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct". *Academy of Management Review*, 31(4), 833–863.
- Lasica, J.D.**, (2001): "*Blogging as a form of journalism*", Online Journalism Review.
- Lave, J. y Wenger, E.**, (1991): "*Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*", Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lazar, I.**, (2007): "Creating Enterprise 2.0 from Web 2.0." *Business Communications Review*. Vol 37, 8. pp 14-15.

- Lazerson M. H. y Lorenzoni G.**, (1999): "The firms that feed industrial districts: a return to the Italian source" *Industrial and Corporate Change* 8 235 ^ 266.
- Leadbeater C. y Miller P.**, (2004): "The pro-am revolution: how enthusiasts are changing our economy and society". Demos, London. <http://www.demos.co.uk/publications/proameconomy/>. Accessed 16 June 2008.
- Lee, M.K.O., Lim, C.K.H. y Sia, C.L.** (2006): "Understanding customer knowledge sharing in web-based discussion boards", *Internet Research*, Vol. 16, pp. 1066-2243.
- Leenders R., Van Engelen J.M.L. y Kratzer J.** (2003): "Virtuality, communication, and new product team creativity: a social network perspective". *Journal of Engineering and Technology Management* 20(1-2), 69-92.
- Lei D., Hitt M.A. y Bettis R.** (1996): "Dynamic core competences through meta-learning and strategic context". *Journal of Management* 22(4), 549-567.
- Lenhart, A., y Fox, S.** (2006): "Bloggers: A portrait of the Internet's new storytellers." Pew Internet and American Life Project. Retrieved May 28, 2008. [www.pewinternet.org](http://www.pewinternet.org)
- Leuf, B. y Cunningham, W.**, (2001): "*The Wiki Way: Quick Collaboration on the Web*", Addison-Wesley Longman, Glen View, IL.
- Levy, M.**, (2009), "WEB 2.0 implications on knowledge management", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13 No. 1, pp. 120-34.
- Lewin, A. Y.** (1999): "Prolegomena on co-evolution: a framework for research on strategy and new organizational forms", *Organization Science*, 10(5), pp. 519-534.
- Lieberman, M. y Montgomery, D. B.**, (1988): "First-mover advantages". *Strategic Management Journal*, 9, 41-58.
- Lin, H.F. y Lee, G.G.**, (2006): "Determinants of success for online communities: an empirical study", *Behaviour and Information Technology*, Vol. 25 No. 6, pp. 479-88.
- Lincke, D. y Schmid, B.** (1998): "A global knowledge medium as a virtual community: the NetAcademy concept", *Proceedings of the 4th Americas Conference on Information Systems, Baltimore, MD*.
- Loges, W.E.**, (1994): "Canaries in the coal mine, perceptions of threat and media system dependency relations", *Communication Research*, Vol. 21 No. 1, pp. 5-23.
- Loges, W.E. y Ball-Rokeach, S.J.**, (1993): "Dependency relations and newspaper readership", *Journalism Quarterly*, Vol. 70 No. 3, pp. 602-14.
- Lorenzoni G y Lipparini A.**, (1999): "The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: a longitudinal study". *Strategic Management Journal* 20(4): 317-338.
- Lu, H. y Hsiao, K.** (2007): "Understanding intention to continuously share information on weblogs", *Internet Research*, Vol. 17 No. 4, pp. 345-61.
- Lucking -Reiley D y Spulber DF.**, (2001): "Business-to business electronic commerce. *Journal of Economic Perspectives* (forthcoming).
- Lytras, M.D., Sakkopoulos, E. y Ordóñez de Pablos, P.** (2009): "Semantic Web and Knowledge Management for the health domain: state of the art and challenges for the Seventh Framework Programme (FP7) of the European Union (2007-2013)", *Int. J. Technology Management*, Vol. 47, Nos. 1/2/3, pp.239-249.
- Lyytinen, K. y Yoo, Y.**, (2002a): "The Next Wave of Nomadic Computing," *Information Systems Research* (13:4), pp. 377-388.
- Lyytinen, K. y Yoo, Y.**, (2002b): "Issues and Challenges in Ubiquitous Computing," *Communications of the ACM* (45:12), pp. 63-65.

- MacKinnon, R.**, (2005): "Chinese bloggers: Everybody is somebody". Retrieved Feb 15, 2008, from [http://rconversation.blogs.com/rconversation/2005/11/chinese\\_blogger\\_1.html](http://rconversation.blogs.com/rconversation/2005/11/chinese_blogger_1.html)
- MacVittie, L.**, (2006), "Danger 2.0.: is one of the most hyped technologies in our industry too untamed for the enterprise?", *Network Computing*, October 26, pp. 40-54.
- Mahoney, J. T. y Pandian, J. R.** (1992). "The resource-based view within the conversation of strategic management". *Strategic Management Journal*, 13, 363-80.
- Majchrzak, A., Wagner, C., y Yates, D. N.**, (2006): "Corporate Wiki Users: Results of a Survey," in *Proceedings of the 2006 International Symposium on Wikis, New York: ACM Press*, pp. 99-104 (<http://www.wikisym.org/ws2006/proceedings/p99.pdf>).
- Majchrzak, A.**, (2009): "Comment: where is the theory in wikis ?" *MIS Quarterly* Vol. 33 No. 1/March 2009.
- Malhotra, A., Majchrzak, A. y Rosen, B.** (2007): "Leading virtual teams", *Academy of Management Perspectives*, Vol. 21 No. 1, pp. 60-70.
- Manasco B.**, (1996): "Leading firms develop knowledge strategies". *Knowledge Inc.* 1(6): 26-29.
- Mark, G., y Poltrock, S.** (2003): "*Shaping Technology Across Social Worlds: Groupware Adoption in a Distributed Organization*". ACM.
- Martinsons, M.G.** (1995): "Radical process innovation using information technology: the theory, the practice and the future of reengineering", *International Journal of Information Management*, Vol. 15 No. 4, pp. 253-69.
- Marlow, C.**, (2004): "Audience, structure and authority in the weblog community", paper presented at the *International Communication Association Conference, New Orleans, LA*.
- Martin, L.M. y Matlay, H.**, (2003): "Innovative use of the internet in established small firms: the impact of knowledge management and organizational learning in accessing new opportunities", *Qualitative Market Research: An International Journal*, Vol. 6 No. 1, pp. 18-26.
- Massimini, F. y Carli, M.**, (1988): "*The systematic assessment of flow in daily experience*", in Csikszentmihalyi, M. and Csikszentmihalyi, I. (Eds), *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*, Cambridge University Press, New York, NY, pp. 266-87.
- Mason, D. y Pauleen, D.J.**, (2003): "Perceptions of knowledge management: a qualitative analysis", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7 No. 4, pp. 38-48.
- Massey, A. P., Khatry, V., y Montoya-Weiss, M.**, (2007): "Usability of Online Services: The Role of Technology Readiness and Context." *Decision Sciences*. Vol. 38, 2. pp. 277-289.
- McAfee, A.**, (2006a): "Enterprise 2.0: the dawn of emergent collaboration", *MIT Sloan Review*, Vol. 47 No. 3, pp. 21-9.
- McAfee, A.**, (2006), "Enterprise 2.0: The dawn of emergent collaboration", *MIT Sloan Management Review*, Vol. 47 No. 3, pp. 21-8.
- McAfee, A.**, (2006): "Evangelizing in the empty quarter, the impact of IT on businesses and their leaders" (Blog), available at: [blog.hbs.edu/faculty/amcafee/index.php/faculty\\_amcafee\\_v3/evangelizing\\_in\\_the\\_empty\\_quarter/](http://blog.hbs.edu/faculty/amcafee/index.php/faculty_amcafee_v3/evangelizing_in_the_empty_quarter/) (accessed 10 March 2009).
- McConnon, A.**, (2007): "The Mind-Bending New World of Work," *Business Week*, April 2, pp. 46-54.
- McLuhan, M., Fiore, Q. y Agel, J.** (2003): "*The Medium is the Massage: an Inventory of Effects*". HardWired, San Francisco, CA.

- McDermott R.**, (1999): “Why information technology inspired but cannot deliver KM”. *California Management Review* 41(4): 103–117.
- McDonald, J. y Tobin, J.**, (1998): “Customer empowerment in the digital economy”, in Lowy, A. and Ticoll, D. (Eds), *Blueprint to the Digital Economy: Creating Wealth in the Era of E-business*, McGraw-Hill, New York, NY, pp. 202-20.
- McDermott, R. y O’Dell, C.**, (2001): “Overcoming culture barriers to sharing knowledge”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 5 No. 1, pp. 76-85.
- McKinsey** (2007): “How business are using Web 2.0: A McKinsey global survey ”, The McKinsey Quarterly, A\_McKinsey\_Global\_Survey\_1913\_abstract [http://www.mckinseyquarterly.com/Marketing/How\\_businesses\\_are\\_using\\_Web\\_20](http://www.mckinseyquarterly.com/Marketing/How_businesses_are_using_Web_20)
- McMellon, C. y Schiffman, L.**, (2000): “Cyber senior mobility: why some older consumers may be adopting the Internet”, *Advances in Consumer Research*, No. 27, pp. 139-44.
- McQueen,R.**, (1998):“Four views of knowledge and knowledge management”, *Proceedings of the 4th Americas Conference on Information Systems*.
- Melville, N., Kraemer, K.L. y Gurbaxani, V.**, (2004): “Review: information technology and organizational performance: an integrative model of IT business value”, *MIS Quarterly*, Vol. 28 No. 2, pp. 283-322.
- Merleau-Ponty, M.** (1962): “*Phenomenology of Perception*”, New York: Routledge.
- Mingers J.**,(2001a): “Management knowledge and knowledge management: realism and forms of truth”, *Knowledge Management Research & Practice* Vol 6, pp 62–76.
- Mingers, J.**, (2001b): “Embodying Information Systems: The Contribution of Phenomenology,” *Information and Organization* (11:2), pp. 103-128.
- Mitchell, W. J.**, (1999): “*City of Bits: Space, Place and the Infobahn*”, Cambridge, MA: MIT Press.
- Miura, A. y Yamashita, K.** (2007): “Psychological and social influences on blog writing: an online survey of blog authors in Japan”, *Journal of Computer-mediated Communication*, Vol. 12, pp. 1452-71.
- Moore, J.F.**, (1996): “*The Death of Competition : Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*”, HarperBusiness, New York, NY.
- Mosakowski E y McKelvey B.**, (1997): “*Predicting rent generation in competence-based competition*”. In *Competence-Based Strategic Management*, Heene A, Sanchez R (eds.). Chichester: Wiley; 65–85.
- Mueller, R.O.** (1996): “*Basic principles of structural equation modeling. An introduction to LISREL and EQS*”. Springer Texts in Statistics, New York.
- Muniz, A.T. y O’Guinn, T.C.**, (2001): “Brand community”, *Journal of Consumer Research*, Vol. 27 No. 4, pp. 412-32.
- Muñoz Seca, B y Riverola, J.**, (1997): “Gestión del Conocimiento”, *Biblioteca IESE de Gestión de Empresas*, Universidad de Navarra, Folio, Barcelona.
- Murray, S.**, (2007): “Skills and learning: how to train digital natives”, *Financial Times*, available at: [www.ft.com](http://www.ft.com) (accessed February 21, 2008).
- Musser, J. y O’Reilly, T.**, (2006): “*Web 2.0 – Principles and Best Practices*”, O’Reilly Media, Sebastopol, CA.
- Myers P.**, (1996): “*Knowledge management and organizational design: an introduction. In Knowledge Management and Organizational Design*”, (Myers Ps, Ed), pp. 1–6, Butterworth-Heinemann, Boston, MA.

- Nardi, B.A., Schiano, D.J., Gumbrecht, M. y Swartz, L.** (2004): “Why we blog”, *Communications of the ACM*, Vol. 47 No. 12, pp. 41-6.
- Nelson, M.**, (2006): “*The blog phenomenon and the book publishing industry*”, Publishing Research Quarterly, Summer, pp. 3-26.
- Nelson, R. y Winter S.**, (1982): “*An Evolutionary Theory of Economic change*”. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Nevo, D., Benbasat, I. y Wand, Y.**, (2009): “Who knows what?”, *Wall Street Journal/MIT Sloan*, available at: <http://sloanreview.mit.edu/business-insight/articles/2009/4/5147/who-knowswhat/>
- Newman, A. C., y Thomas, J. G.**,(2009): “*Enterprise 2.0 Implementation*”. New York, USA: McGraw Hill.
- Newman, E.F., Stem, D.E. y Sprott, D.E.**, (2004): “Banner advertisement and web site congruity effects on consumer site perceptions”, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 104 No. 3, pp. 273-81.
- Newman, A. C., y Thomas, J. G.**,(2009): “*Enterprise 2.0 Implementation*”. New York, USA: McGraw Hill. 2009.
- Nielsen** (2008): “Trends in online shopping”, February, available at <http://th.nielsen.com/site/documents/GlobalOnlineShoppingReportFeb08.pdf>
- Nielsen, J.**, (2003): “Usability 101”, available at: [www.useit.com](http://www.useit.com)
- Nielsen, J. y Thair, M.** (2001): “*Homepage Usability, 50 Websites Deconstructed*”, New Riders, Indianapolis, IN.
- Nonaka I.** (1991): “*The knowledge creating company*”.Harvard Business Review 69(6): 96–104.
- Nonaka, I. (1994): “A dynamic theory of organizational knowledge creation”. *Organization Science*,Vol. 5, pp.14–37.
- Nonaka I, Takeuchi H.** (1995): “*The Knowledge Creating Company*”.Oxford University Press: Oxford.
- O’Brien D. y Fitzgerald B.**, (2006): “Mashups, remixes and copyright law”. *Internet Law Bull* 9(2):17–19.
- Observatorio Industrial del sector del Metal**, (2008): “*Conclusiones del Observatorio Industrial del Sector del Metal*”. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, España. <http://www.mityc.es/INDUSTRIA/OBSERVATORIOS/SECTORMETAL>.
- Observatorio Industrial del sector del Metal**, (2008): “*Introducción del Observatorio Industrial del Metal*”. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, España.
- Observatorio Industrial del sector del Metal**, (2009): “*Notas de prensa 2009, 2008, 2007*”. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, España.
- Ojala, Marydee** (2005): “Blogging: for knowledge sharing, management and dissemination”. *Business Information Review* 22(4) 2005, 269-276.
- O’Reilly, T.**, (2005), “What is Web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software”, *O’Reilly Media*, available at: [www.oreillynet.com/lpt/a/6228/](http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228/) (accessed 10 March 2009).
- O’Reilly, T.**, (2006): “ Web 2.0 compact definition: trying again”. *O’Reilly Radar*. [http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web\\_20\\_compact.html](http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web_20_compact.html)
- O’Reilly T. y Battelle J.**, (2009): “Web Squared: Web 2.0 Five Years On”. White paper. [web2summit.com](http://web2summit.com). San Francisco, CA



- Orlikowski, W. J. y Iacono, C. S.**, (2000): “*The Truth Is Not Out There: An Enacted View of the Digital Economy*,” in Understanding the Digital Economy: Data, Tools, and Research, E. Brynjolfsson and B. Kahin (eds.), Boston: MIT Press, pp. 352-380.
- Orlikowski, W. J. y Iacono, C. S.**, (2001): “Desperately Seeking the ‘IT’ in IT Research: A Call to Theorizing the IT Artifact,” *Information Systems Research* (12:2), pp. 121-134.
- Orlikowski, W.**, (2007): “Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work,” *Organization Studies* (28:9), pp. 1435-1448.
- Pachler, N. y Daly, C.**, (2009), “Narrative and learning with Web 2.0 technologies: towards a research agenda”, *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 25 No. 1, pp. 6-18.
- Padgett, D., y Mulvey, M. S.**,(2007); "Differentiation Via Technology: Strategic Positioning of Services Following the Introduction of Disruptive Technology." *Journal of Retailing (Elsevier)*. Vol. 4 pp. 375-391.
- Palacios D.**,(2002): “La creación de competencias distintivas dinámicas mediante la gestión del conocimiento y su efecto sobre el desempeño: análisis empírico en las industrias de biotecnología y telecomunicaciones” *Tesis Doctoral, Universidad: Jaume I de Castellón, España*.
- Park Boram, Ahn SooKyoung y Kim HaeJung** (2010): “Blogging: mediating impacts of flow on motivational behavior”, *Journal of Research in Interactive Marketing*, Vol. 4 No. 1, 2010, pp. 6-29.
- Parasuraman, A.**,(2000): "Technology Readiness Index (TRI): A Multiple-item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies". *Journal of Service Research*. pp. 307-321.
- Parameswaran M y Whinston A.B.**, (2007): “Research issues in social computing”. *J Assoc Inf Syst* 8(6):336–350.
- Paroutis S y Al Saleh A.**,(2009): “Determinants of knowledge sharing using Web 2.0 technologies” *Journal of Knowledge Management* Vol. 13 No. 4, pp. 52-63
- Patwardhan, P. y Yang, J.** (2003): “Internet dependency relations and online consumer behaviour: a media system dependency theory perspective on why people shop, chat, and read news online”, *Journal of Interactive Advertising*, Vol. 3 No. 2, pp. 1-21, available at: [www.jiad.org/3/no2/patwardhan/index.htm](http://www.jiad.org/3/no2/patwardhan/index.htm) (accessed 21 February 2005).
- Paul D.L. y McDaniel R.R. Jr.**, (2004): “A field study of the effect of interpersonal trust on virtual collaborative relationship performance”. *MIS Q* 28(2):183–227.
- Payne, J.**, (2008): “Using wikis and blogs to improve collaboration and knowledge sharing”, *Strategic HR Review*, Vol. 7 No. 3, pp. 5-12.
- Pedersen, S. y Macafee, C.**, (2007): “Gender differences in British blogging”, *Journal of Computer-Mediated Communication*, p. 12.
- Pemberton J.D. y Stonehouse G.H.** (2000): “Organizational learning and knowledge assets – an essential partnership”. *The Learning Organization* 7(4), 184–194.
- Penrose, E.**, (1959): “*The Theory of the Growth of the Firm*”. Basil Blackwell, London.
- Perse, E.M.**, (1986): “Soap opera viewing patterns of college students and cultivation”, *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, Vol. 30 No. 2, pp. 175-93.
- Peretaf, M.**, (1993): “The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view”. *Strategic Management Journal*, 14(3): 179–191.
- Peter G., y Churchill G.**, (1986): “ Relationship among research design choices and psychometric properties of rating scales: a meta analysis”, *Journal of Marketing Research*, Vol 23, pp 1-10.

- Pickering, J.M. y King, J.L.**, (1992): "Hardwiring weak ties: individual and institutional issues in computer mediated communication", *Proceedings of CSCW*, Vol. 92, pp. 356-61.
- Pickering, A.**, (1995): "The Mangle of Practice: Time, Agency and Science", Chicago: The University of Chicago Press.
- Pilgrim, M.** (2002): "What is RSS?", available at: [www.xml.com/pub/a/2002/12/18/dive-into-xml.html](http://www.xml.com/pub/a/2002/12/18/dive-into-xml.html) (accessed 12 May 2008).
- Polanyi, M.**, (1966): "*The Tacit Dimension*". London: Routledge & KeganPau.
- Polanyi M.**, (1998): "*Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*". London. Rontiedge.
- Porac, J., Thomas, H. y Baden-Fuller, C.** (1989): "Competitive groups as cognitive communities: The case of the Scottish knitwear manufacturers. *Journal of Management Studies* 26, 224-240.
- Porter, E.C.** (2004): "A typology of virtual communities: a multi-disciplinary foundation for future research", *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 10 No. 1.
- Porter, M.E.** (1980): "*Competitive Strategy*". Free Press, New York.
- Porter, M.E.** (1985): "*Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*". The Free Press, Nueva York.
- Porter, M.E. Solvell P.**, (1998): "*The role of geography in the process of innovation and the sustainable advantage of firms*", in *The Dynamic Firm* Eds A D Chandler, P Hagstrom, O So«lvell (Oxford University Press, New York) pp 440 ^ 457
- Powell WW, Koput KW, Smith-Doerr L.**, (1996): "Interorganizational collaboration and the locus of innovation". *Administrative Science Quarterly* 41(1):116-145.
- Prahalad, C.K. y Hamel, G.**, (1990): "The core competence of the corporation", *Harvard Business Review*, Vol. 68 No. 3, pp. 79-93.
- Prause, G.; Palacios, D. y Garrigos F.**, (2010): "What happens if a hotel introduces web 2.0" *International Network of Business and Management Journals Proceedings, Valencia, España*.
- Prensky, M.** (2001a): "*Digital Natives, Digital Immigrants*" *On the Horizon* (9:5), pp. 1-6.
- Prensky, M.**, (2001b): "Digital natives, digital immigrants, part II: do they really think differently?", available at: [www.marcprensky.com](http://www.marcprensky.com) (accessed February 28, 2008).
- Prensky, M.** (2009): "Sapiens digital: from digital immigrants and digital natives to digital wisdom", *Innovate Journal of Online Education*, Vol. 5 No. 3, available at: [www.innovateonline.info/](http://www.innovateonline.info/) (accessed February 3, 2009).
- Price Waterhouse** (1995): "La Pyme industrial española: factores de éxito para competir", Ed.Price Waterhouse, Madrid.
- Priem R.L. y Butler J.E.** (2000): "Is the resource-based 'view' a useful perspective for strategic management research?" *Academy of Management Review* (forthcoming).
- Prusak L.**, (2002): "Where did KM come from? ". *IBM Systems Journal* 40(4): 1002-1007.
- Raban, D.R. and Rafaeli, S.**, (2007): "Investigating ownership and the willingness to share information online", *Computers in Human Behavior*, Vol. 23 No. 5, pp. 2367-82.
- Rai, A., Patnayakuni, R. y Seth, N.** (2006), "Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities", *MIS Quarterly*, Vol. 30 No. 2, pp. 225-46.
- Raskino, M.** (2007): "In 2008, Enterprise Web 2.0 Goes Mainstream". Gartner Research.
- Ratchford, B.T., Talukdar, D. y Lee, M.S.**, (2001): "A model of consumer choice of the Internet as an information source", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 5 No. 3, pp. 7-22.

- Ratnasingham, P.**, (2004), "The impact of collaborative commerce and trust in web services", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 17 No. 5, pp. 382-7.
- Ray, G., Muhanna, W.A. y Barney, J.B.**, (2005): "Information technology and the performance of the customer service process: a resource-based analysis", *MIS Quarterly*, Vol. 29 No. 4, pp. 625-52.
- Rayport J.F., y Sviokla J.J.**, (1995): "Exploiting the virtual value chain". Harvard Business Review 73(6): 75–85.
- Reynard, R.**, (2008): "Social networking: learning theory in action", *THE Journal*, May 21, available at: [www.thejournal.com/articles/22646](http://www.thejournal.com/articles/22646) (accessed June 5, 2009).
- Rha, J.-Y., Widdows, R., Hooker, N.H. and Montalto, C.P.**, (2002): "E-consumerism as a tool for empowerment", *Journal of Consumer Education*, Vol. 19 No. 20, pp. 61-9.
- Rheingold, H.**, (1993): "The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier", Addison-Wesley, Reading, MA.
- Rheingold, H.**, (2000): "The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier", 2nd ed., MIT Press, Cambridge, MA.
- Ribiere Y. y Tugle F.**, (2010): "Fostering innovation with KM 2.0", *VINE: The journal of information and knowledge management systems*, Vol. 40 No. 1, pp. 90-101
- Richey, G. R., Daugherty, P. J., y Roath, A. S.**, (2007): "Firm Technological Readiness and Complementarity: Capabilities Impacting Logistics Service Competency and Performance". *Journal of Business Logistics*. Vol. 28, 1. pp 195-211.
- Richter, J., Anderson-Inman, L. y Frisbee, M.** (2007), "Critical engagement of teachers", Second Life: Progress in the Salamander Project, available at: [www.cis.paisley.ac.uk/livici0/slccedu2007rev2.doc](http://www.cis.paisley.ac.uk/livici0/slccedu2007rev2.doc) (accessed March 16, 2008).
- Rickman, T.A. y Cosenza, R.** (2007): "The changing digital dynamics of multichannel marketing", *Journal of Fashion Marketing & Management*, Vol. 11 No. 4, pp. 604-21.
- Riege, A.**, (2007): "Actions to overcome knowledge transfer barriers in MNCs", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 11 No. 1, pp. 48-67.
- Riva, O., y Borcea, C.** (2007): "The Urbanet Revolution: Sensor Power to the People!," *Pervasive Computing* (6:3), pp. 41-49.
- Roberts, J., Hann, I., y Slaughter, S.** (2006): "Understanding the Motivations, Participation and Performance of Open Source Software Developers: A Longitudinal Study of the Apache Projects," *Management Science* (52:7), pp. 984-999.
- Robson, D.** (2007): "Innovation 2.0", available at: [www.proinnoeurope.eu/extranet/upload/deliverables/Innovation\\_2.0\\_tapping\\_untapped\\_innovation\\_talents.pdf](http://www.proinnoeurope.eu/extranet/upload/deliverables/Innovation_2.0_tapping_untapped_innovation_talents.pdf)
- Rogers, R.** (2002): "Operating issue networks on the web", *Science as Culture*, Vol. 11 No. 2, pp. 191-213.
- Rohm, A. y Swaminathan, V.**, (2004): "A typology of online shoppers based on shopping motivations", *Journal of Business Research*, Vol. 57 No. 12, pp. 748-57.
- Rollett, H., Lux, M., Strohmaier, M., Gisela Do'singer, G. y Tochtermann, K.** (2007), "The Web 2.0 way of learning with technologies", *International Journal of Learning Technology*, Vol. 3 No. 1, pp. 87-107.
- Rosemberg N.** (1976): "Inside the Black Box". Cambridge University Press: Cambridge, UK.
- Rosenkopf L, Nerkar A.** (1999): "Beyond local search: boundary-spanning, exploration and impact in the optical disc industry". Working paper, The Wharton School, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA.



- Roth, K. et al.** (1991): "Global strategy implementation at the business unit level", *Journal of International Business Studies*, 22, pp. 369–402.
- Row, H.** (2006): "DoubleClick touchpoints survey IV: How digital media fit into consumer purchase decisions". Retrieved April 19, 2007, [http://www.doubleclick.com/insight/pdfs/dc\\_touchpointsIV\\_0611.pdf](http://www.doubleclick.com/insight/pdfs/dc_touchpointsIV_0611.pdf)
- Rubin, A.M.** (1979), "Television use by children and adolescents", *Human Communication Research*, No. 5, pp. 109-20.
- Rubin, A.M.** (1981), "A multivariate analysis of '60 minutes' viewing motivations", *Journalism Quarterly*, No. 58, pp. 529-34.
- Rubin, A.M.** (1983), "Television uses and gratifications: the interactions of viewing patterns and motivations", *Journal of Broadcasting*, Vol. 27 No. 1, pp. 37-51.
- Rubin, A.M., Perse, E.M. y Powell, R.A.** (1985), "Loneliness, parasocial interaction and local television news viewing", *Human Communication Research*, Vol. 12 No. 2, pp. 155-80.
- Rubin, A.M. y Perse, E.M.** (1988), "Audience activity and soap opera involvement", *Human Communication Research*, Vol. 14 No. 2, pp. 246-68.
- Ruiz M. y Sanz B.** (2006): "Explaining Internet dependency An exploratory study of future purchase intention of Spanish Internet users", *Internet Research* Vol. 16 No. 4, pp. 380-397
- Rumelt, R.P.** (1984): "*Toward a strategic theory of the firm*". En Lamb, R. (ed., 1984): *Competitive strategic management*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, pp. 556-570.
- Saaksjarvi, M.**(2003): "Consumer Adoption of Technological Innovations". *European Journal of Innovation Management*. pp. 90-101.
- Saleh, S.D. y Wang, C.K.** (1993): "The management of innovation: strategy, structure and organizational climate", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 40 No. 1, pp. 14-21.
- Salojarvi, S., Furu, P. y Sveiby, K.E.** (2005): "Knowledge management and growth in Finnish SMEs", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9 No. 2, pp. 103-22.
- Sanchez N., Gil I. y Palacios D.** (1998): "Importancia y estado actual del sector metal-mecánico en la Comunidad Valenciana", *Revista de treball, economia i societat*, Nro 11, págs. 35-44.
- Sanchez R. y Heene A.** (1997): "Reinventing Strategic Management: New Theory and Practice for Competence-based Competition", *European Management Journal* Vol. 15, No. 3, pp. 303-317.
- Sanchez R. y Mahoney J. T.** (1996): "Modularity, Flexibility, and Knowledge Management in Product and Organization Design". *Strategic Management Journal*, Vol 17, pp. 63-76.
- Sang-Heui Lee, DeWester David y Park So Ra,** (2008): "Web 2.0 and opportunities for small businesses". *Serv Bus Springer* 2:335–345. DOI 10.1007/s11628-008-0043-5
- Schein, E.H.**, (1985): "*Organizational Culture and Leadership*". San Francisco: Jossey Bass.
- Schein, E.H.** (1996): "Three Cultures of Management: The Key to Organizational Learning", *Sloan Management Review*, Fall, pp. 9 -20.
- Schmeil, A, Eppler, M, y Gubler, M.**(2009): "An Experimental Comparison of 3D Virtual Environments and Text Chat as Collaboration Tools" *Electronic Journal of Knowledge Management* Volume 7 Issue 5 (pp637 - 646).
- Schneckenberg D.** (2009): "Web 2.0 and the empowerment of the knowledge worker". *Journal of Knowledge Management* Vol 13 No. 6, pp. 509-520.

- Schulze, W.S.**, (1994): “The two schools of thought in resource-based theory: Definitions and implications for research”. *Advances in Strategic Management*, 10A, 127–151.
- Schultze, U.**, (1998): “Investigating the contradictions in knowledge management”, *Proceedings of IFIP Conference on Information Systems*, Helsinki- Schubert, P.
- Schultze, U., Hiltz, S., Nardi, B., Rennecker, J. y Stucky, S.** (2008): “Using synthetic worlds for work and learning”, *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 22 No. 19, pp. 351-70.
- Schumpeter, J. A.** (1934): “*Theory of Economic Development*”. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Schumpeter J.A.** (1942): “*Capitalism, Socialism and Democracy*”. Harper: New York.
- Secker, J.**, (2008): “Social software and libraries: a literature review from the LASSIE project”, *Program: electronic library and information systems*, Vol. 42 No. 3, pp. 215-31.
- Segarra, M.**, (2006): “ Estudio de la naturaleza estratégica del conocimiento y las capacidades de la gestión del conocimiento: aplicación a empresas innovadoras de base tecnológica”, *Tesis Doctoral, Universidad: Jaume I de Catellón, España*.
- Seibert, S.E., Silver, S.R. y Randolph, W.A.**, (2004), “Taking empowerment to the next level: a multiple-level model of empowerment, performance, and satisfaction”, *Academy of Management Journal*, Vol. 47 No. 3, pp. 332-49.
- Semler, S. W.** (1997): “Systematic agreement: a theory of organizational alignment”, *Human Resource Development Quarterly*, 8, pp. 23–40.
- Senge P.M.**, (1990): “The leader’s new work: building learning Organizations”. *Sloan Management Review* 3(1): 15–26.
- Seufert, S.**, (2007): “*Ne(x)t generation learning –Was gibt es Neues u’ber das Lernen?*”, in Seufert, S. and Brahm, T. (Eds), “*Ne(x)t Generation Learning*”: Wikis, Blogs, Mediacasts & Co. – Social Software und Personal Broadcasting auf der Spur, SCIL, Universitat St Gallen, St Gallen, pp. 2-19.
- Shapiro C, y Varian HR.** (1999): “*Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*”. Harvard Business School Press: Boston, MA.
- Sheehy, G.** (2008): “The wiki as knowledge repository: using a wiki in a community of practice to strengthen K-12 education”, *TechTrends*, Vol. 52 No. 6, pp. 55-60.
- Shirkey, C.** ( 2003 ): “Power laws, weblogs, and inequality, networks, economics, and culture mailing list ”, Source: [http://www.shirky.com/writings/powerlaw\\_weblog.html](http://www.shirky.com/writings/powerlaw_weblog.html).
- Sienel J., Martín A.L., Baladrón Zorita C., Goix LW., Martínez A. y Carro B.** (2009) “OPUCE: A Telco-Driven Service Mash-Up Approach”, *Bell Labs Technical Journal* 14(1), 203–218.
- Sifry, D.** (2006): “State of the blogosphere”, available at: [www.sifry.com/alerts/archives/000432](http://www.sifry.com/alerts/archives/000432).html (accessed October 20, 2009).
- Sifry, D.** (2007): “State of the live web report”. Sifry’s Alerts: <http://www.sifry.com/alerts/archives/000493.html>
- Simon, H. A.** (1996): “*The Sciences of the Artificial*”, Cambridge, MA: MIT Press.
- Sinclair, N.**, (2007): “The KM phoenix”, *The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 37 No. 3, pp. 256-61.
- Singer, J.B.** (2006): “*Journalists and news bloggers: complements, contradictions, and challenges*”, in Bruns, A. and Jacobs, J. (Eds), *Uses of Blogs*, Peter Lang, New York, NY, pp. 23-32.
- Siqueira A.C., y Cosh A.** (2008): “Effects of product innovation and organizational capabilities on competitive advantage: evidence from UK small and medium manufacturing enterprises”, *International Journal of Innovation Management* Vol. 12, No. 2 pp. 113–137

- Shirky, C.** (2008): “*Here Comes Everybody*”, Penguin Press, New York, NY.
- Skumanich, S.A. y Kintsfather, D.P.** (1998): “Individual media dependency. relations within television shopping programming: a causal model reviewed and revised”, *Communication Research*, Vol. 25 No. 2, pp. 200-19.
- Smith, K.G.; Guthrie, J.P. y Chen, M.J.** (1989): “Strategy, size and performance”. *Organization Studies*, vol. 10, n° 1, pp. 63-81.
- Smith K.A., Vasudevan S.P. y Tanniru M.R.** (1996): “Organizational learning and resource-based theory: an integrative model”. *Journal of Organizational Change Management* 9(6), 41–53.
- Smith, M.A.** (2002): “Tools for navigating large social cyberspaces”, *Communications of the ACM*, Vol. 45 No. 4, pp. 51-5.
- Snowden, D.**, (2007): “Welanschauung for social computer”, available at: [www.cognitive-edge.com/2007/03/welanschauung\\_for\\_social\\_comp.php](http://www.cognitive-edge.com/2007/03/welanschauung_for_social_comp.php)
- Sørensen, C., Yoo, Y., Lyytinen, K. y DeGross, J. I.** , (2005): “*Designing Ubiquitous Information Environments: Socio-Technical Issues and Challenges*”, New York: Springer,
- Spanbauer, S.**, (2006): “Knowledge management 2.0: new focused, lightweight applications rewrite the rule about KM”, *CIO*, Vol. 20 No. 5, p. 1.
- SpannerWorks .** ( 2007 ) ‘ What is social media ’ , [www.spannerworks.com/ebooks](http://www.spannerworks.com/ebooks)
- Spector, B. A.** (1999): “The horizontal organization: what the organization of the future actually looks like and how it delivers value to customers”, *Academy of Management Executive*, 13(2), pp. 97–98.
- Spender, J.C.** (1996): “ Making knowledge the basis of dynamic theory of the firm” *Strategic Management Journal*, 17, pp 45-62.
- Subramani, M.R. y Peddibhotla, N.**, (2004): “Determinants of helping behaviors in online groups: a conceptual model”, paper presented at the *Academy of Management Conference, New Orleans, LA*.
- Sveiby K.E.**, (1997): “*The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Asset*”. Berrett- Koehler: San Francisco.
- Swanson, E. B., y Ramiller, N. C.** (2004): “Innovating Mindfully with Information Technology,” *MIS Quarterly* (28:4), pp. 553-583.
- Szulanski G.**, (1996): “Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 17: 27–43.
- Tapscott, D. y Williams, A.D.** (2006): “*Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*”, Penguin Group, New York, NY.
- Taylor-Greene, S., Brown, D., Nelson, L., Longton, J., Gassman, T., Cohen, J., Swartz, J., Horner, R., Sugai, G. y Hall, S.**, (1997): “School-wide behavioral support: starting the year off right”, *Journal of Behavioral Education*, Vol. 7 No. 1, pp. 99-112.
- Tay Pei Lyn Grace** (2009): “Wikis as a knowledge management tool”. *Journal of Knowledge Management*, 13(4), 64-74.
- Teece, D. J.** (1988): “*Technological change and the nature of the firm*”. In G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg and L. Soete (eds.), *Technical Change and Economic Theory*. Pinter Publishers, New York, pp. 256–281.
- Teece, D. J. y Pisano G.** (1994): “The dynamic capabilities of firms: An introduction”, *Industrial and Corporate Change*, 3(3), pp. 537–556.
- Teece, D.J.; Rumelt, R.; Dosi, G. y Winter, S.**, (1994): “Understanding corporate coherence. Theory and evidence”. *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 23, pp. 1-30.

- Teece, D. J., Pisano, G., y Shuen, A.** (1997): "Dynamic capabilities and strategic management". *Strategic Management Journal*, 18(7): 509–533.
- Teece D.J.** (1998): "Capturing value from knowledge assets". *California Management Review* 40(3): 55–78.
- Teece, D. J., Pisano, G.** (2007): "How to capture value from innovation, shaping intellectual property and industrial architecture", *California Review Management*, Vol 50, (1): 278 -296.
- Tenkasi, R. y Boland, R.** (1996), "Exploring knowledge diversity in knowledge intensive firms: a new role for information systems", *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 9 No. 1, pp. 79-91.
- Thomke, S. y von Hippel, E.** (2002): "Customers as innovators: a new way to create value", *Harvard Business Review*, Vol. 80 No. 4, pp. 74-81.
- Tippins, M.J. y Sohi, R.S.,** (2003): "IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link?", *Strategic Management Journal*, (24:8), pp 745 - 761.
- Toffler A.** (1984): "*The third wave*". Bantam, New York
- Trammell, K. y Keshelashvili, A.,** (2005): "Examining new influencers: a self-presentation study of A-list blogs", *Journalism and Mass Communication Quarterly*, Vol. 82 No. 4, pp. 968-82.
- Trocchia, P. y Janda, S.** (2000): "A phenomenological investigation of Internet usage among older individuals", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 17 No. 7, pp. 605-16.
- Tsikriktsis, N.** (2002): "Does culture influence website quality expectations? An empirical study", *Journal of Service Research*, Vol. 5 No. 2, pp. 101-12.
- Toral S., Martínez-Torres R., Barrero F. y Cortés F.** (2009): "An empirical study of the driving forces behind online communities", *Internet Research*. Vol. 19 No. 4, 2009, pp. 378-392.
- Tötterman A. y Widén-Wulff G.,** (2009): "Web 2.0 and collaborative knowledge in the university context" *.IX Congress International Society of Knowledge Organization*, Spain.
- Tuomi I.** (1999): "Data is more than knowledge: implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and knowledge memory". *Journal of Management Information Systems* 16(3), 103–117.
- Tuomi, I.** (2004): "Knowledge sharing and the idea of public domain", paper presented at the *Unesco 21st Century Dialogue on Building Knowledge Societies*, UNESCO, Seoul, 28 July, available at: [www.meaningprocessing.com/personalPages/tuomi/articles/KnowledgeSharingAndTheIdeaOfPublicDomain.pdf](http://www.meaningprocessing.com/personalPages/tuomi/articles/KnowledgeSharingAndTheIdeaOfPublicDomain.pdf) (accessed 3 March 2006).
- Twentyman, J.** (2009): "*Business starts to take Web 2.0 tools seriously*", Financial Times, London, 27 January.
- Urban, G.,** (2003): "*Customer advocacy: Is it for you?* MIT Sloan School of Management", Center for E-Business, Paper 175
- Van Biljon, J., y Kotzé, P.,** (2007): "Modelling the Factors that Influence Mobile Phone Adoption". in *proceedings SAICSIT*.
- Van der Heijden, H.** (2001): "Measuring IT core capabilities for electronic commerce", *Journal of Information Technology*, Vol. 16 No. 1, pp. 13-22.
- Van Der Spek R. y Spijkervet A.** (1997): "Knowledge management: dealing intelligently with knowledge". In *Knowledge Management and its Integrative Elements* (LIEBOWITZ J and WILCOX L, Eds), pp 31–59, CRC Press, New York.
- Vander Wal, T.** (2004): "You Down with Folksonomy?", available at: <http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1529>

- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. y Davis, F.D.** (2003): "User acceptance of information technology: toward a unified view", *MIS Quarterly*, Vol. 27 No. 3, pp. 425-78.
- Venkatraman, N. y Ramanujam, V.** (1986): "Measurement of business economic performance in strategic research: A comparison of approaches". *Academy of Management Review*, vol. 11, n° 4, pp. 801-814.
- Viegas, F.B.** (2005): "Bloggers' expectations of privacy and accountability: an initial survey", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 10 No. 3, available at: <http://jcmc.indiana.edu/vol10/issue3/viegas.html>
- Voelpel, S.C., Dous, M. y Davenport, T.H.** (2005): "Five steps to creating a global knowledge-sharing system: Siemens' Sharenet", *Academy of Management Executive*, Vol. 19 No. 2, pp. 9-23.
- Von Hippel, E., y Von Krogh, G.** (2003): "Open Source Software and the 'Private-Collective' Innovation Model: Issues for Organization Science," *Organization Science* (14:2), pp. 209-223.
- Von Krogh, G., (1998):** "Care in Knowledge Creation", *California Management Review* (40:3), pp. 133-153.
- Vorakulpipat, C., Rezgui, Y.** (2007): "An evolutionary and interpretive perspective to knowledge management". *Journal of Knowledge Mangement* Vol.12 Issue 3 2008, pp 17-34.
- Wasko, M. L., y Faraj, S.,** (2005): "Why Should I Share? Examining Social Capital and Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice," *MIS Quarterly* (29:1), pp. 35-57.
- Wasko, M. y Faraj, S.** (2008): "The web of knowledge: an investigation of knowledge exchange in networks of practice", *Academy of Management Journal*.
- Watchfire Whitepaper Series** (2000): "Bad things shouldn't happen to good websites: best practices for managing the web experience", available at: [www.watchfire.com/resources/search-and-ye-shall-find.pdf](http://www.watchfire.com/resources/search-and-ye-shall-find.pdf)
- Webb Brian y Schlemmer Frank** (2008): "Predicting web services performance from internet performance: an empirical study of resources and capabilities in e-business SMEs", *Journal of Knowledge Management* Vol. 6, pp. 137-155
- Weber Rosina** (2007): "Knowledge Management in Call Centres" *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Volume 5 Issue 3, pp 333 - 346
- Wenger, E.** (1998): "*Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*", CUP, Cambridge.
- Weiser, M.** (1991): "The Computer for the Twenty-First Century," *Scientific American* (265:3), pp. 94-104.
- Weiser, J. R.** (2000): "Organizational alignment: are we heading in the same direction ?", *The Kansas Banker*, 90(1), pp. 11-15.
- Wenger E.** (1998): "*Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*". Cambridge University Press: Cambridge, UK.
- Welch, I.** 1992: "Sequential Sales, Learning, and Cascades," *The Journal of Finance* (47:2), pp. 695-732.
- Wellman, B. y Gulia, M.** (1995): "*Net Surfers Don't Ride Alone: Virtual Communities as Communities*", University of California Press, Berkeley, CA.
- Wellman, B., Salaff, J., Dimitrova, D. y Garton, L.,** (1996): "Computer networks as social networks: collaborative work, telework, and virtual community", *Annual Review of Sociology*, Vol. 22, pp. 213-38.



- Wernerfelt B.**, (1984): "A resource based view of the firm". *Strategic Management Journal*. 5: 171-180.
- Wiig K.**, (1993): "*Knowledge Management Foundations – Thinking about Thinking – How People and Organizations Create, Represent and Use Knowledge*". Schema Press, Arlington, TX.
- Wiig K.M.** (1997): "Knowledge management: an introduction and perspective". *Journal of Knowledge Management* 1(1): 6–14.
- Winter, S. G., (2000):** "The satisficing principle in capability learning", *Strategic Management Journal*, 21, 981–996.
- Williamson, O. E.** (1975): "*Markets and Hierarchies*". Free Press, New York.
- Williamson, O. E.** (1983): "Credible Commitments: Using Hostages to Support Exchange", *American Economic Review*, Vol 73, No 4, pp. 519-38.
- Williamson, O. E.** (1985): "The Economic Institutions of Capitalism". Free Press, New York.
- Williamson O.E.** (1999): "Strategy research: governance and competence perspectives. *Strategic Management Journal* 20(12): 1087–1108.
- Wind, Y. y Mahajan, V.** (2002): "Convergence marketing", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 16 No. 2, pp. 64-79.
- Woodside, A.G., Sood, S. y Miller, K.E.** (2008): "When consumers and brands talk: storytelling theory and research in psychology and marketing", *Psychology & Marketing*, Vol. 25 No. 2, pp. 97-145.
- Wu, J.J. y Chang, Y.S.** (2005): "Towards understanding members' interactivity, trust, and flow in online community", *Industrial Management & Data System*, Vol. 105 No. 7, pp. 937-54.
- Xin, C. y Shi, C.S.**, (2007): "The impact of culture-oriented organizational innovation on technological innovation", *Proceedings of 14th International Conference on Management Science and Engineering, Harbin, PRC, 20-22 August*, pp. 2005-10.
- Yeoh y Roth** (1999): "An empirical analysis of sustained advantage in the U.S. pharmaceutical industry: impact of firm resources and capabilities" *Strategic Management Journal*.(20:7), págs. 637-653.
- Yoo Youngjin** (2010): "Computing in every day life: a call for research on experiential computing", *MIS Quarterly* Vol. 34 No. 2, pp. 213-231/June 2010.
- Yuen, C.N. y Lavin, M.J.**, (2003): "Internet dependence in the collegiate population: the role of shyness", *CyberPsychology & Behavior*, Vol. 7 No. 4, pp. 379-83.
- Zack, M.** (1998): "An architecture for managing explicated knowledge", *Sloan Management Review*, September.
- Zack M.H.** (1999): "Developing a knowledge strategy". *California Management Review* 41(3): 125–145.
- Zahir, S., Dobing, B. y Gordon Hunter, M.**, (2002): "Cross-cultural dimensions of internet portals", *Internet Research*, Vol. 12 No. 3, pp. 210-20.
- Zahra, S.A., Sapienza H.J. y Davidsson P.**, (2006): "Entrepreneurship and dynamic capabilities: A review, model, and research agenda". *Journal of Management Studies*, 43(4), 917–955.
- Zhang, W. y Storck, J.** (2001): "*Peripheral members in online communities*", Proceedings of the Americas Conference on Information Systems, Boston, MA.
- Zollo M y Singh H.** (1998): "The impact of knowledge codification, experience trajectories and integration strategies on the performance of corporate acquisitions". *Academy of Management Best Paper Proceedings, San Diego, CA*.

# ***ANEXOS***





**Resumen Actividades CNAE-2009 incluidas en el ámbito funcional del sector del metal**

- **Actividades industriales:** CNAE 27 a 37
- **Actividades de tendido de líneas e instalaciones relacionadas con la construcción :** CNAE 45
- **Actividades de comercio y reparación relacionadas con la industria del metal:** CNAE 50 a 52
- **Actividades de servicios empresariales relacionadas con industrias del metal:** CNAE 71 a 74
- **Otras**

**Desglose CNAE-2009 incluidas en el ámbito funcional del sector del metal**

2410 Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones

2420 Fabricación de tubos, tuberías, perfiles huecos y sus accesorios, de acero

2431 Estirado en frío

2432 Laminación en frío

2433 Producción de perfiles en frío por conformación con plegado

2434 Trefilado en frío

2441 Producción de metales preciosos

2442 Producción de aluminio

2443 Producción de plomo, zinc y estaño

2444 Producción de cobre

2445 Producción de otros metales no férreos

2446 Procesamiento de combustibles nucleares

- 2451 Fundición de hierro
- 2452 Fundición de acero
- 2453 Fundición de metales ligeros
- 2454 Fundición de otros metales no férreos
- 2511 Fabricación de estructuras metálicas y sus componentes
- 2512 Fabricación de carpintería metálica
- 2521 Fabricación de radiadores y calderas para calefacción central
- 2529 Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal
- 2530 Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas para calefacción central
- 2540 Fabricación de armas y municiones
- 2550 Forja, estampación y embutido de metales; metalurgia de polvos
- 2561 Tratamiento y revestimiento de metales
- 2562 Ingeniería mecánica general por cuenta de terceros
- 2571 Fabricación de artículos de cuchillería y cubertería
- 2572 Fabricación de cerraduras y herrajes
- 2573 Fabricación de herramientas
- 2591 Fabricación de bidones y toneles de hierro o acero
- 2592 Fabricación de envases y embalajes metálicos ligeros
- 2593 Fabricación de productos de alambre, cadenas y muelles
- 2594 Fabricación de pernos y productos de tornillería
- 2599 Fabricación de otros productos metálicos n.c.o.p.

- 2611 Fabricación de componentes electrónicos
- 2612 Fabricación de circuitos impresos ensamblados
- 2620 Fabricación de ordenadores y equipos periféricos
- 2630 Fabricación de equipos de telecomunicaciones
- 2640 Fabricación de productos electrónicos de consumo
- 2651 Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación
- 2652 Fabricación de relojes
- 2660 Fabricación de equipos de radiación, electromédicos y electroterapéuticos
- 2670 Fabricación de instrumentos óptica y equipo fotográfico
- 2680 Fabricación de soportes magnéticos y ópticos
- 2711 Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
- 2712 Fabricación de aparatos de distribución y control eléctrico
- 2720 Fabricación de pilas y acumuladores eléctricos
- 2731 Fabricación de cables de fibra óptica
- 2732 Fabricación de otros hilos y cables electrónicos y eléctricos
- 2733 Fabricación de dispositivos de cableado
- 2740 Fabricación de lámparas eléctricas y aparatos eléctricos de iluminación
- 2751 Fabricación de electrodomésticos
- 2752 Fabricación de aparatos domésticos no eléctricos
- 2790 Fabricación de otro material y equipo eléctrico

- 2811 Fabricación de motores y turbinas, excepto los destinados a aeronaves, vehículos automóviles y ciclomotores
- 2812 Fabricación de equipos y transmisión hidráulica y neumática
- 2813 Fabricación de bombas y compresores
- 2814 Fabricación de otra grifería y válvulas
- 2815 Fabricación de cojinetes, engranajes y órganos mecánicos de transmisión
- 2821 Fabricación de hornos y quemadores
- 2822 Fabricación de maquinaria de elevación y manipulación
- 2823 Fabricación de máquinas y equipos de oficina, excepto equipos Informáticos
- 2824 Fabricación de herramientas eléctricas manuales
- 2825 Fabricación de maquinaria de ventilación y refrigeración no doméstica
- 2829 Fabricación de otra maquinaria de uso general n.c.o.p.
- 2830 Fabricación de maquinaria agraria y forestal
- 2841 Fabricación de máquinas herramienta para trabajar el metal
- 2849 Fabricación de otras máquinas herramientas
- 2891 Fabricación de maquinaria para la industria metalúrgica
- 2892 Fabricación de maquinaria para las industrias extractivas y de la construcción
- 2893 Fabricación de maquinaria para la industria de la alimentación, bebidas y tabaco
- 2894 Fabricación de maquinaria para las industrias textil, de la confección y

del cuero

2895 Fabricación de maquinaria para la industria del papel y del cartón

2896 Fabricación de maquinaria para las industrias del plástico y del caucho

2899 Fabricación de otra maquinaria de para usos específicos n.c.o.p.

2910 Fabricación de vehículos de motor

2920 Fabricación de carrocerías para vehículos de motor; fabricación de remolques y semirremolques

2931 Fabricación de equipos eléctricos y electrónicos para vehículos de motor

2932 Fabricación otros componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor

3011 Construcción de barcos y estructuras flotantes

3012 Construcción y reparación de embarcaciones de recreo y deporte

3020 Fabricación de locomotoras y material ferroviario

3030 Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria

3040 Fabricación de vehículos militares de combate

3091 Fabricación de motocicletas

3092 Fabricación de bicicletas y de vehículos para personas con discapacidad

3099 Fabricación de otro material de transporte n.c.o.p.

3101 Fabricación de muebles de oficina y de establecimientos comerciales

3103 Fabricación de colchones

3109 Fabricación de otros muebles

- 3211 Fabricación de monedas
- 3212 Fabricación de artículos de joyería y artículos similares
- 3213 Fabricación de artículos de bisutería y artículos similares
- 3220 Fabricación de instrumentos musicales
- 3230 Fabricación de artículos de deporte
- 3240 Fabricación de juegos y juguetes
- 3250 Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos
- 3291 Fabricación de escobas, brochas y cepillos
- 3299 Otras industrias manufactureras n.c.o.p.
- 3311 Reparación de productos metálicos
- 3312 Reparación de maquinaria
- 3313 Reparación de equipos electrónicos y ópticos
- 3314 Reparación de equipos eléctricos
- 3315 Reparación y mantenimiento naval
- 3316 Reparación y mantenimiento aeronáutico y espacial
- 3317 Reparación y mantenimiento de otro material de transporte
- 3319 Reparación de otros equipos
- 3320 Instalación de máquinas y equipos industriales
- 3822 Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos
- 3831 Separación y clasificación de materiales
- 3832 Valorización de materias ya clasificadas

- 3900 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
- 4211 Construcción de carreteras y autopistas
- 4221 Construcción de redes para fluidos
- 4222 Construcción de redes eléctricas y de telecomunicaciones
- 4299 Construcción de otros proyectos de ingeniería civil n.c.o.p.
- 4321 Instalaciones eléctricas
- 4322 Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado
- 4329 Otras instalaciones en obras de construcción
- 4332 Instalaciones de carpintería
- 4399 Otras actividades de construcción especializada n.c.o.p.
- 4520 Mantenimiento y reparación de vehículos de motor
- 4540 Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios
- 6399 Otros servicios de información n.c.o.p.
- 7112 Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
- 7120 Ensayos y análisis técnicos
- 8020 Servicios de sistemas de seguridad
- 8122 Otras actividades de limpieza industrial y de edificios
- 8129 Otras actividades de limpieza
- 9321 Actividades de los parques de atracciones y los parques temáticos

9511 Reparación de ordenadores y equipos periféricos

9512 Reparación de equipos de comunicación

9521 Reparación de aparatos electrodomésticos de audio y video de uso doméstico

9522 Reparación de aparatos electrodomésticos y de equipos para el hogar y el jardín

9524 Reparación de muebles y artículos de menaje

9525 Reparación de relojes y joyería

9529 Reparación de otros efectos personales y artículos de uso doméstico



**Nº de Empleados:**

[seleccione una opción]

**Sector:**

[seleccione una opción]

**Departamento:**

[seleccione una opción]

**Edad:**

[seleccione una opción]

**--- BLOQUE I: TECNOLOGÍAS---**

Indique de 1 a 5 el grado de introducción de las siguientes tecnologías en su empresa:

- 1: nunca
- 2: alguna vez
- 3: muchas veces
- 4: normalmente
- 5: siempre

**1. Se utilizan blogs para emitir comunicados empresariales o simplemente para difundir ideas**

nunca  1  2  3  4  5 siempre

**2. En la empresa utilizamos programas informáticos tipo messenger que nos permiten comunicarnos con el resto de empleados**

nunca  1  2  3  4  5 siempre

**3. La empresa utiliza una intranet para llevar a cabo su gestión empresarial**

nunca  1  2  3  4  5 siempre

**4. La página web de mi empresa permite que los usuarios introduzcan contenidos y expresen sus necesidades**

nunca  1  2  3  4  5 siempre

**5. Los empleados conocen las sugerencias que les hacen llegar los clientes de la empresa**

nunca  1  2  3  4  5 siempre

**6. La página web dispone, además de texto, de archivos multimedia para facilitar la interacción con el usuario**

nunca  1  2  3  4  5 siempre

**7. La empresa dispone de tecnologías para que los empleados compartan conocimiento y no lo retengan**

nunca  1  2  3  4  5 siempre

**8. Los empleados guardan el know-how (o saber hacer) de los procesos de forma electrónica**

nunca  1  2  3  4  5 siempre

--- BLOQUE II: COMPETENCIAS DISTINTIVAS---

En comparación con la competencia, en su empresa existe/n..:

**1. Muchos y buenos recursos técnicos para la recogida, gestión y generación de información**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**2. Tecnologías hardware (ordenadores, networks, Intranet...)**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**3. Herramientas software y de gestión de datos (bases y almacenes de datos, herramientas de gestión de documentos y de gestión del flujo de trabajo...)**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**4. Herramientas inteligentes (inteligencia artificial para el apoyo de decisiones, realidad virtual, motores de búsqueda, mapas de conocimiento...)**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**5. Herramientas de colaboración y desarrollo personal (video conferencia, groupware, entrenamiento online...)**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**6. Ineficientes sistemas y procesos que dificultan la innovación y no consideran la búsqueda de eventos futuros**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**7. Un amplio juego político e intereses diversos que impiden compartir información**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**8. Pésimos procesos formales que permitan evaluar y diseminar la información interna y externa**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**9. Poco desarrollo de las relaciones informales, se prefieren los procedimientos formales o estandarizados con reglas, procedimientos y políticas**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**10. Una cultura y atmósfera agradable que incentiva la creatividad y el ingenio, y que apoya el desarrollo e implementación de nuevas ideas a pesar del riesgo de estas**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**11. Se enriquecen constantemente los puestos de trabajo, los trabajadores tienen autonomía y se fomenta su rotación**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**12. La organización es compleja con mucha jerarquía y especialización de tareas**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**En comparación con la competencia, en su empresa:**

**1. Los trabajadores son muy competentes y experimentados**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**2. Los trabajadores son muy heterogéneos (diversa edad, historial profesional...)**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**3. Los trabajadores tienen mucha habilidad y conocimiento de**

**ordenadores y nuevas tecnologías**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7  
totalmente acuerdo

**4. La empresa forma y recicla constantemente a los empleados y existe un hábito de continuo aprendizaje**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7  
totalmente acuerdo

**5. La empresa no logra conseguir lo mejor de sus empleados**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7  
totalmente acuerdo

**6. Los empleados están poco satisfechos y comprometidos, y hacen las cosas con poca energía y entrega**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7  
totalmente acuerdo

**7. Los trabajadores son muy dinámicos, creativos, polivalentes y emprendedores**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7  
totalmente acuerdo

**8. Los trabajadores generan y transmiten mucha información e ideas**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7  
totalmente acuerdo

En comparación con la competencia, en su empresa se analizan y conocen las acciones y comportamientos de:

**1. Administraciones y organismos públicos**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**2. Proveedores**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**3. Competidores**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**4. Distribuidores y clientes**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**5. No clientes (clientes potenciales)**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**Se coopera efectivamente (por ejemplo mediante alianzas) o utilizan el apoyo (para obtener información) de:**

**1. Administraciones u otros organismos públicos**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**2. Proveedores**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**3. Competidores u empresas del mismo negocio (ej. Es miembro de alguna asociación de empresas)**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**4. Distribuidores y clientes**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**5. Experto o empresas de consultoría**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo



**6. Institutos tecnológicos, de investigación, universidades...**

totalmente desacuerdo  1  2  3  4  5  6  7 totalmente acuerdo

**--- BLOQUE III: Informe sobre el desempeño de su empresa frente a los competidores en los últimos años---**

1= Mucho peor que la competencia - 2= bastante peor que la competencia - 3= algo peor que la competencia - 4= igual - 5= algo mejor que la competencia - 6= bastante mejor que la competencia - 7= mucho mejor que la competencia

**1. Rentabilidad económica media (beneficios antes de intereses e impuestos/activo neto total)**

peor que competencia  1  2  3  4  5  6  7 mejor que competencia

**2. Rentabilidad financiera media (resultado neto total después de impuestos/fondos propios)**

peor que competencia  1  2  3  4  5  6  7 mejor que competencia

**3. Rentabilidad media en ventas (beneficios antes de intereses e impuestos/ventas)**

peor que competencia  1  2  3  4  5  6  7 mejor que competencia

**4. Crecimiento medio de ventas en últimos 5 años**

peor que competencia  1  2  3  4  5  6  7 mejor que competencia

**5. Ganancia de cuota de mercado**

peor que competencia  1  2  3  4  5  6  7 mejor que competencia

**6. Creación de riqueza (relación valor de mercado/valor contable de la empresa)**

peor que competencia  1  2  3  4  5  6  7 mejor que competencia

**7. Satisfacción de los clientes**

peor que competencia  1  2  3  4  5  6  7 mejor que competencia

**8. Satisfacción de los empleados**

peor que competencia  1  2  3  4  5  6  7 mejor que competencia

**9. Posición competitiva global (fortaleza competitiva en relación a la competencia mundial)**

peor que competencia  1  2  3  4  5  6  7 mejor que

competencia

**10. Tasa de éxito en el lanzamiento de nuevos productos**

peor que competencia  1  2  3  4  5  6  7 mejor que  
competencia