

EL CAPITAL INTELECTUAL Y SU IMPORTANCIA EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL CENTRO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS, MÉXICO

HUMBERTO DE LA GARZA ALMAZÁN
Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
delagarzah@uat.edu.mx

MARIANA ZERÓN FÉLIX
Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
zfmariana@uat.edu.mx

YESENIA SÁNCHEZ TOVAR
Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
yesanchez@uat.edu.mx

RESUMEN

El objetivo del presente artículo, es identificar las dimensiones del capital intelectual, y cual se encuentra más fortalecida en las PyMes de Ciudad Victoria Tamaulipas; debido a la trascendental importancia que ha adquirido recientemente el capital intelectual como materia prima de la gestión del conocimiento como consecuencia del inminente proceso de globalización y el avance constante de la tecnología, en que se ven inmersas, puesto que las economías se han vuelto complejas, dinámicas y muy competitivas. Se utilizó un instrumento basado en diversos modelos para medición del capital intelectual (Edvinsson y Malone, 1997; Kaplan y Norton, 1993; Sveiby, 1997; Brooking, 1997; Saint-Onge, 1996; Bontis, 1996; Dow, 1998), encuestando a 111 PyMes del sector comercial y de servicios, seleccionadas mediante un muestreo probabilístico. Los resultados obtenidos muestran que la dimensión más

fortalecida en las organizaciones es el capital estructural, que representa la cultura, los procesos y los sistemas de información.

PALABRAS CLAVE: PYME, CAPITAL INTELECTUAL, COMPETITIVIDAD.

ABSTRACT

The purpose of this article, the product of a research project, was to identify the dimensions of intellectual capital (human, intellectual and relational capital), and how it is further strengthened by SMEs in Ciudad Victoria Tamaulipas; intellectual capital has recently acquired transcendental importance as basic material for knowledge management as a result of the impending process of globalization, the constant advancement of technology, and because economies have become complex, dynamic and highly competitive. Based on different models for measuring intellectual capital (Edvinsson y Malone, 1997; Kaplan

and Norton, 1993; Sveiby, 1997; Brooking, 1997; Saint-Onge, 1996; Bontis, 1996; Edvinsson and Malone, 1997; Dow, 1998), an instrument was used to survey 111 SMEs in the commercial and service sectors, selected by a probability sampling. Results show that structural capital is the most strengthened dimension in organizations, including culture, processes and information systems.

KEYS WORD: SMES, INTELLECTUAL CAPITAL, COMPETITIVENESS.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se destaca el interés de las empresas por el desarrollo de conocimiento que generan las mismas, debido a que en la actualidad las organizaciones se desenvuelven en una sociedad del conocimiento, entendiéndose dicho precepto como el producto del cambio a nivel competitivo, tecnológico, espacial, cultural y organizativo, que lleva a un nuevo modelo de empresa diseñada de manera inteligente (Rubinstein y Firstenberg, 1999), donde el conocimiento se califica como aquel recurso que les permite gestionar las herramientas y los procesos para su funcionamiento integral y para mantenerse en vanguardia en un mercado que requiere de acciones oportunas en consonancia con el dinamismo del entorno. En esencia, el capital intelectual es conocimiento que emana del recurso humano. Para Drucker (1992), el conocimiento es el factor estratégico en la toma de decisiones de una organización.

De tal forma que el capital intelectual es la materia prima de la gestión del conocimiento y en esta dinámica, el liderazgo actúa como agente conector entre las convicciones del personal y de la empresa, colocándose en una posición encaminada a la búsqueda de un equilibrio entre ambas partes, coordinando el trabajo en equipo para incrementar la productividad y aprovechar

el talento de los empleados sin desatender los objetivos organizacionales.

Es así que los responsables de dirigir a toda organización debe considerar observar de acuerdo a Bennis (1999) que el porcentaje de las habilidades que las organizaciones utilizan de sus trabajadores, va de un 5 a un 10% únicamente, en tanto, el desafío del líder radica en conocer las capacidades desaprovechadas de los empleados e influir para garantizar un compromiso con la empresa, lo que significa una gran responsabilidad.

Diversos estudios (Rodríguez-Ponce, 2007; Robles, Garza y Medina, 2008) enfatizan en la importancia de que quien dirige una Pequeña y Mediana empresa (PyMe) debe desarrollar una serie de cualidades y habilidades de liderazgo para generar un diseño de estrategia adecuado a este tipo de organizaciones, radicados en la premisa de la relevancia del papel de la PyMe como motor en el desarrollo regional y económico.

En México el 90%, o un porcentaje superior de las unidades económicas totales, está conformado por las micro, pequeñas y medianas empresas Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2009).

La presente investigación es parte de un trabajo que desarrolla el análisis de los estilos de liderazgo en el capital intelectual de las empresas, en el contexto específico de la región centro de Tamaulipas en el cual se identificaron las prácticas de liderazgo de las Pymes de Ciudad Victoria, Tamaulipas, México y su relación con la competitividad (De la Garza, 2014).

De tal modo que se desprendió de la investigación antes mencionada, exclusivamente la identificación de las dimensiones del capital intelectual documento únicamente se desarrolla el análisis de las dimensiones del capital intelectual de la Pyme Victorense. Considerando que el capital intelectual es un asunto que adquiere suma importancia a raíz que funge como un activo de alto

valor en la empresa, toda vez que se reconozca la significación que tiene para la gestión, es imprescindible identificar cuáles son los elementos que en una mayor o menor medida incurren en aspectos tanto organizacionales como sociales.

El capital intelectual en la pequeña y mediana empresa

Uno de los conceptos más destacados de capital intelectual es el concepto de Stewart (1998), definiéndolo como aquel material intelectual, conjunto de conocimientos, información, propiedad intelectual y experiencia que puede emplearse para crear valor, se refiere a éste como la fuerza cerebral colectiva.

Otro aporte que hace alusión al desarrollo de prácticas de valor es el que formula Edvinsson y Malone (1999) proponen que el capital intelectual: "Es la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes así como destrezas profesionales, que dan a una empresa una ventaja competitiva en el mercado" (p. 63), de esta manera es considerado como el bagaje de valores implícito que favorece a la supervivencia de una organización. Desde la perspectiva de este concepto, se maneja una ideología que refrenda la concepción de los elementos intangibles como generadores de ventaja para las unidades que se benefician de la posesión y aplicación del material intelectual en diferentes ángulos.

De tal forma que cabe destacar que el capital intelectual va más allá de una simple colección de datos e información, es conocimiento útil para un fin determinado que brinde la capacidad a la empresa de lograr mejores rendimientos (Alama, 2008).

Finalmente, aunque no existe una propuesta universal es claro que el contenido medular de las definiciones antepuestas a partir de las teorías existentes se vierte hacia la misma dirección,

concluyendo que el capital intelectual está inmerso en el conjunto de activos de carácter intangible, tal como la toma de decisiones, la experiencia del personal, las marcas, el *know-how*, la satisfacción del cliente, los procesos, entre otros, que generan valor en las organizaciones, teniendo el uso eficaz del conocimiento como agente productor e intercediendo en la estructura estratégica de la empresa.

Por tanto, con base al consenso se tiene dentro cualquier organización el capital humano, capital estructural y capital relacional, definiéndose cada una en función de las unidades que atienden.

En primer lugar el capital humano de acuerdo Edvinsson y Malone (1999) consiste en una combinación de conocimientos, destrezas, inventiva y capacidad individual de los actores de una organización para llevar a cabo una tarea; para Viedma Marti (2001), el capital humano es de donde parten las ideas de la organización, siendo una fuente potencial de innovación para las empresas.

Entre algunos de los indicadores para capital humano que mayormente tienen coincidencia en distintas investigaciones, se destacan: Conocimiento del trabajo, experiencia, educación, formación, creatividad, motivación de los empleados, índice de rotación (Alama, 2008), satisfacción de los empleados, valor añadido por empleado, proporción de empleados dando nuevas ideas (Padoveze, 2000).

En el mismo orden de ideas, el capital estructural incluye todos los depósitos no humanos de conocimiento en las organizaciones, como son las bases de datos, organigramas o jerarquías, manuales de procesos, sistemas administrativos, tecnologías, estrategias, rutinas de trabajo y cualquier cosa cuyo valor para la empresa resulta más alto que su valor material (Bontis, Chua y Richardson, 2000).

Como referencia, a esta dimensión pertenecen indicadores relacionados con técnicas informáticas, competencias para la conservación de conocimiento, desarrollo de proyectos y coste promedio, gasto en i+d, número de patentes y licencias, programas desarrollados, entre otros (Alama, 2008).

Por otra parte, en breves líneas, el capital relacional es el componente del capital intelectual considerado como el conocimiento incluido en las relaciones de la organización (Bontis, 1998). Una empresa no se encuentra aislada, es un sistema que forma parte activamente con el exterior, como producto las relaciones que se sitúan en este intercambio aportan valor a la misma, por tanto, esto constituye el denominado capital relacional.

Dentro de esta dimensión se distinguen ciertos indicadores que corresponden a las relaciones con los agentes externos, por ejemplo, índice de repetición de los clientes, cartera de clientes, relaciones con proveedores a largo plazo, alianzas sólidas, reputación (Alama, 2008), participación en el mercado, tasa de crecimiento en el volumen de los negocios, número de alianzas cliente/proveedor (Padoveze, 2000).

En función al tipo de empresa, el capital intelectual opera en múltiples formas dependiendo del mercado destino. En cualquier caso, hay que prestar atención a las habilidades para codificar y descodificar conocimientos de fuentes de abastecimiento (Estrada y Dutrénit, 2007) de nueva tecnología, para la óptima gestión del conocimiento en la PyMe.

RELACIÓN ENTRE CAPITAL INTELECTUAL Y VENTAJA COMPETITIVA

Básicamente, los objetivos de las empresas se resumen en las siguientes vertientes: obtener ganancias, crecer, crear valor y permanecer en el mercado, ahora bien, para poder ver materializados sus propósitos requieren de una amplia

capacidad para reconocer las fortalezas y oportunidades, adaptarse al medio, procurar ventajas y sacar provecho de todos aquellos recursos con los que se dispone para poder alcanzar de manera conjunta las metas planteadas. A través de estrategias la empresa busca anticiparse a los cambios y adaptarse al entorno, buscando simultáneamente, innovar y crear valor para sus clientes (Martín, 2003) tomando en cuenta que el conocimiento puede ser convertido en valor (Harrison y Sullivan, 2000).

En pocas palabras, el éxito de una empresa reside en su competitividad, y a la vez, para poder adquirir un posicionamiento idóneo en la industria, uno de los medios al que se puede recurrir consiste precisamente en afianzar ese activo de conocimientos que se tiene, de manera que sea promovido un escenario donde las necesidades sean atendidas recíprocamente, de existir una persona que guía por el camino correcto a sus seguidores, el logro de las metas es más asequible. Como señala Naranjo (2012), la competitividad no depende exclusivamente del entorno, sino, de los recursos y capacidades con que cuenta la organización. En este caso se razona que los recursos se encuentran representados por los activos tangibles y las capacidades por aquellos activos intangibles y de conocimientos de los recursos humanos, como es el caso del capital intelectual.

La viabilidad, el desarrollo y preservación de ventajas competitivas, el posicionamiento y el crecimiento sustentable de las organizaciones, va más allá de sopesar una crisis económica, al no tener un efecto que parezca alterar la consideración de los intangibles como un elemento clave en la generación de valor (Lissarrague, et al., 2009).

Lo anterior nos permite establecer la siguiente interrogante de investigación, ¿Cuál de las dimensiones del capital intelectual se encuentra más fortalecida en las PyMes de Ciudad Victoria Tamaulipas?

METODOLOGÍA

Una vez analizados en la revisión de literatura sobre capital intelectual, así como los diversos modelos utilizados para su medición (Edvinsson y Malone, 1999; Kaplan y Norton, 1993; Sveiby,

1997; Brooking, 1997; Saint-Onge, 1996; Bontis, 1996; Dow, 1998) destacando tres dimensiones, de acuerdo a las corrientes actuales, lo que permite plantear la operacionalización que se observa en la tabla 1.

TABLA 1.
OPERACIONALIZACIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL

Variable	Definición	Escala de Medición
Capital Humano	Representa el valor que los individuos pueden producir en forma colectiva, está compuesto por los conocimientos, habilidades, actitudes y la capacidad para innovar. El capital humano en los líderes explica cómo actúan para resolver los problemas y tareas que enfrentan.	Escala Likert
Capital Relacional	Representa el conjunto de relaciones que una organización mantiene con el exterior, por lo que está relacionado con la capacidad que la organización desarrolla para establecer y consolidar vínculos externos con otras organizaciones.	Escala Likert
Capital Estructural	Está constituido por toda la infraestructura necesaria para compartir y difundir el conocimiento generado, es decir el conocimiento que la organización ha podido internalizar, como la cultura organizacional, las mejores prácticas, los procedimientos, sistemas y tecnologías, por lo que ayuda al personal a mejorar su rendimiento organizacional.	Escala Likert

Fuente: Elaboración propia basada en Martín et al. (2009).

Población y Muestra

A partir del análisis previo de la literatura, se ha llevado a cabo un análisis empírico. Para ello, el universo objeto de este estudio, fueron los Pequeñas y Medianas Empresas de Ciudad Victoria, Tamaulipas. De acuerdo con los datos obtenidos del Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI, en Cd. Victoria existen 229 empresas comerciales y de servicio que se clasifican como Pymes. El trabajo de campo se realizó entre los meses de abril y mayo de 2014. La muestra estuvo compuesta por 111 empresas, con un error de muestreo del 5%, y un nivel de confianza del 90%.

TABLA 2.
FICHA TÉCNICA

Concepto	Descripción
Ámbito geográfico	Cd. Victoria
Enfoque de estudio	Cuantitativo
Universo	225 Pymes
Muestra	111 Pymes
Procedimiento	Muestreo aleatorio simple
Trabajo de campo	Abril y Mayo de 2014
Instrumento	Cuestionario basado en Kouzes y Posner (1997) y Martín et al (2009)
Administración de la encuesta	Encuesta personalizada a gerentes de empresa
Técnica de Investigación	Análisis factorial exploratorio y Ecuaciones estructurales

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

Datos descriptivos de la Muestra

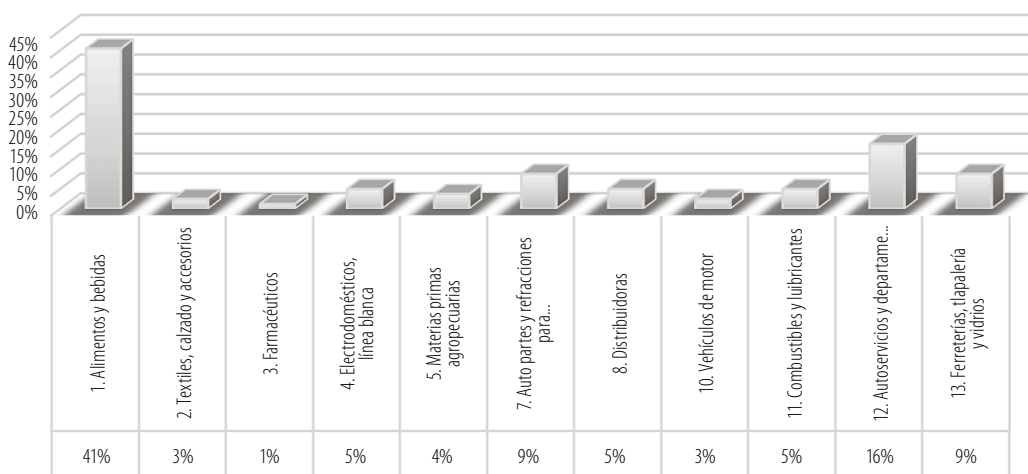
El instrumento aplicado consideró siete elementos sociodemográficos; primeramente la muestra está integrada en un 71% de las empresas encuestadas son comerciales y el 29% restante se dedica a la prestación de servicios.

Los resultados del figura 1 muestran que el 41% de las empresas comerciales encuestadas se dedican a la comercialización de alimentos

y bebidas, seguida de un 16% de empresas de autoservicios y departamentales y un 9% de las empresas comerciales se dedican a la comercialización de autopartes y refacciones.

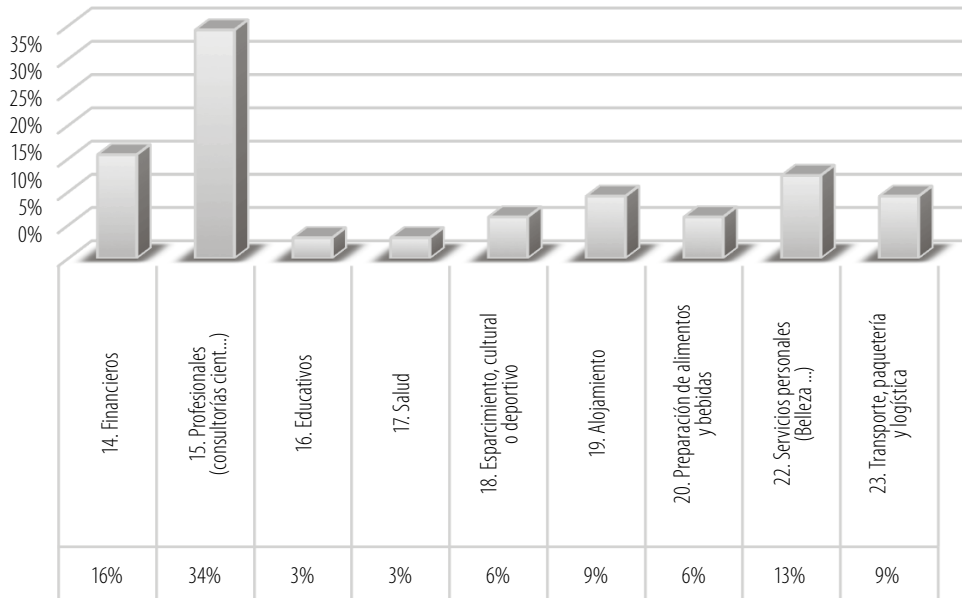
En cuanto a las empresas del sector servicio, se observó que del total de empresas de servicio encuestadas el 34% se dedican a la prestación de servicios profesionales, seguido de un 13% de empresas que se dedican a la prestación de servicios personales como salones de belleza, lavanderías, servicios funerarios entre otros. Estos datos pueden observarse en el figura 2.

FIGURA 1.
EMPRESAS COMERCIALES ENCUESTADAS



Fuente: elaboración propia a partir de encuestas.

FIGURA 2.
EMPRESAS DE SERVICIO ENCUESTADAS



Fuente: elaboración propia a partir de encuestas.

En cuanto a la antigüedad de las empresas encuestadas se pudo observar que las empresas victorenses encuestadas en su mayoría está constituida por empresas maduras de más de 16 años de antigüedad pues constituyen el 53.2% de la muestra. Mientras que el porcentaje de empresas de recién emprendidas no llega ni al 1%. Esto implica que el mercado victorense es de difícil acceso, puesto que se encuentra plenamente consolidado, pudiendo considerarse que tiene barreras de entrada bien establecidas. Nótese que el porcentaje acumulado de empresas mayores de 6 años es del 86.5%. Estos resultados pueden ser analizados en la tabla 3.

TABLA 3.
ANTIGÜEDAD DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS

Antigüedad	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año	1	0.9%
De 1 a 5 años	14	12.6%
De 6 a 10 años	27	24.3%
De 11 a 15 años	10	9.0%
16 años o más	59	53.2%

Fuente: elaboración propia a partir de encuestas.

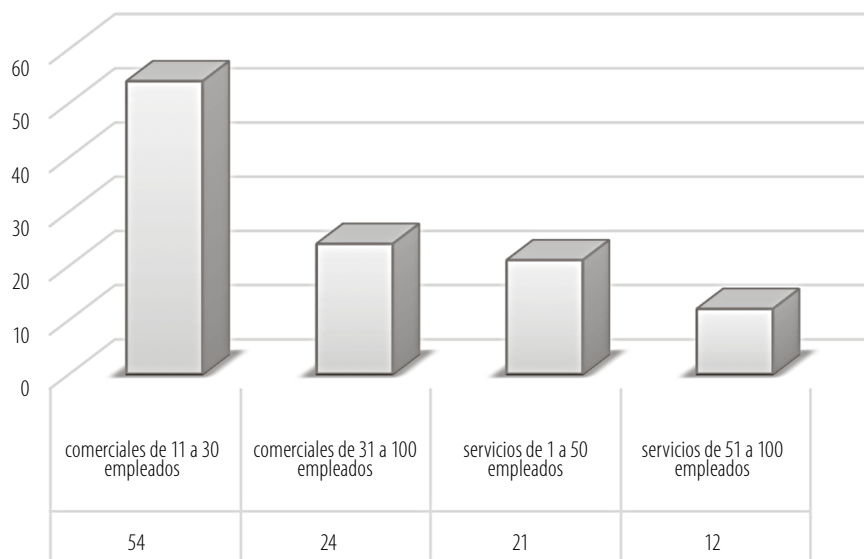
Respecto a la estructura familiar o no de las empresas victorenses encuestadas el 57.3% de ellas son empresas de propiedad familiar frente a un 42.3% que son de propiedad diversa. El hecho que la propiedad de las empresas en su mayor medida sea de núcleos familiares, también implica que estas empresas son dirigidas por miembros del núcleo familiar puesto que en el 55% de las empresas el gerente o director de la misma pertenece a la familia.

En cuanto al tamaño de las empresas medido a partir del número de empleados, cabe recordad que esta investigación fue dirigida a las Pymes Victorenses, por lo que la clasificación del tamaño

corresponde a empresas comerciales pequeñas, empresas comerciales medianas, y empresas de servicios pequeñas, empresas de servicio medianas, considerando la clasificación dada por el Diario Oficial de la Federación (2009). Por lo que se obtuvo que la muestra está constituida por 54 empresas pequeñas de giro comercial y 24 empresas medianas del mismo giro, mientras que en el caso de las empresas de servicios encuestadas 21 de ellas son pequeñas y 12 de ellas son medianas. Esto puede observarse en el gráfico 3.

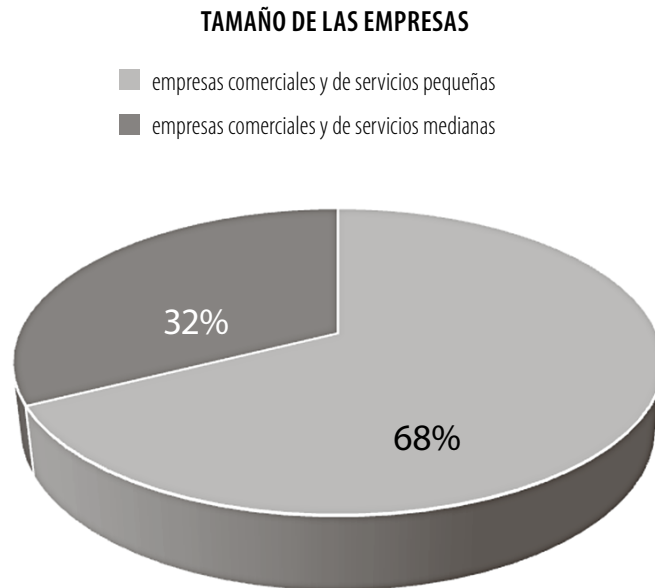
En términos generales se concluye que el 68% de las empresas encuestadas son pequeñas frente a un 32% de las empresas de tamaño mediano (figura 4).

FIGURA 3.
TAMAÑO DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS POR SECTOR COMERCIAL Y SERVICIO



Fuente: elaboración propia a partir de resultado de las encuestas aplicadas.

FIGURA 4
CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS POR TAMAÑO



Fuente: elaboración propia a partir de encuestas.

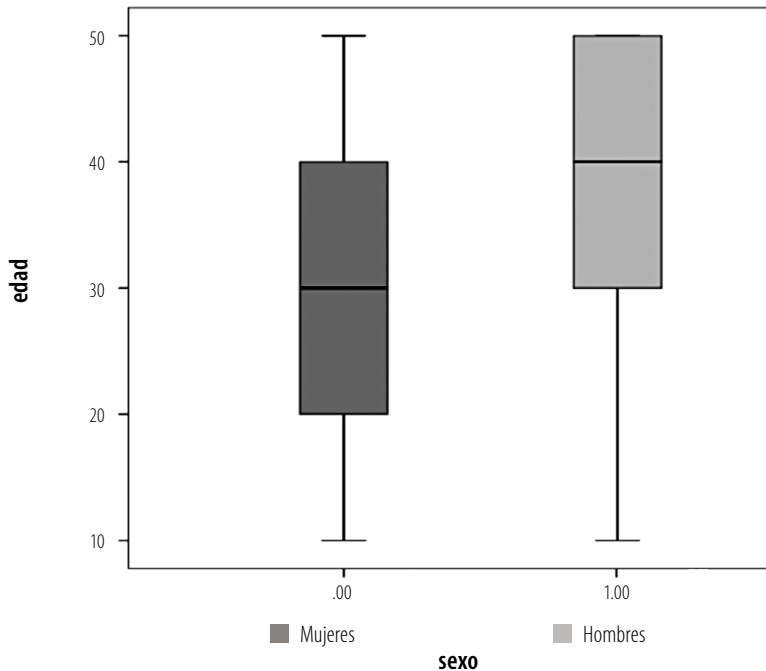
Dentro de los datos generales de la empresa, también se solicitó información relativa al gerente o director de la organización. Por lo que se pudo implicar que el 76.6% de las empresas encuestadas son dirigidas por hombres, frente a un 23.4% son dirigidas por mujeres. En cuanto a la edad de los administradores de las empresas se observó que solo el 12.6% de los gerentes son jóvenes menores de 30 años. Por lo que las empresas encuestadas suelen depositar su confianza en gerentes de más de 40 y 50 años puesto que el 61.2% corresponde a administradores en estos rangos de edad (tabla 4).

TABLA 4.
EDAD DE LOS GERENTES ENCUESTADOS

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1. Menos de 20	3	2.7	2.7
2. De 21 a 30	11	9.9	12.6
3. De 31 a 40	29	26.1	38.7
4. De 41 a 50	35	31.5	70.3
5. Más de 51	33	29.7	100.0
Total	111	100.0	

Fuente: elaboración propia a partir de encuestas.

FIGURA 5.
GRÁFICO MÚLTIPLE DEL SEXO DEL GERENTE
SEGÚN SU EDAD

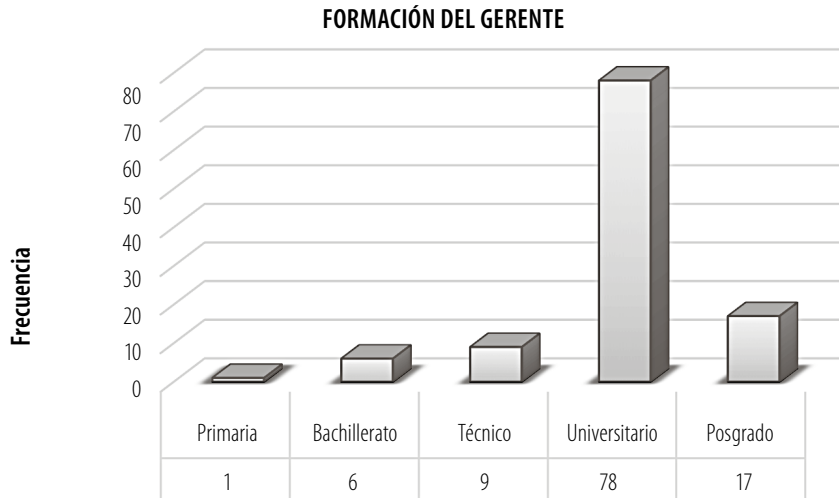


Fuente: elaboración propia a partir de encuestas.

La figura 5 permite afirmar que en el caso de las mujeres contratadas como administradoras, el 50% de ellas tienen una edad que oscila entre los 20 y 50 años, con una media de 30 a 40 años. Mientras que en el caso de los hombres el 50% de ellos tienen una edad de entre 30 a 60 años con una media de 41 a 50 años. Esto permite inferir que en los negocios suelen contratar a hombres mayores de 40 años, mientras que aquellos negocios dirigidos por mujeres suelen contratar a mujeres jóvenes de menos de 40 años.

Finalmente en cuanto al nivel de estudios de los gerentes de las empresas se observa que 7 de cada 10 de los administradores de las Pymes encuestadas cuenta con estudios universitarios y 2 de cada 10 cuenta con estudios de posgrado (figura 6)

FIGURA 6.
FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS GERENTES



Fuente: elaboración propia a partir de encuestas.

Estudio del Capital Intelectual

Se realizó un análisis factorial exploratorio como una herramienta para identificar las dimensiones adecuadas para definir las dimensiones del Capital Intelectual. Para tal efecto se utilizó el método de componentes principales y rotación Varimax.

Se realizó el análisis considerando los 34 ítems que miden el capital intelectual y se determinó que el índice de adecuación muestral fue adecuado (KMO) con un valor de .812 y el test de esfericidad de Bartlett resultó significativamente alto con un *p-value* de .001 como se observa en la tabla 5.

Tabla 5.
KMO Y PRUEBA DE BARTLETT

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.812
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	2374.901
	Gl	561
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del paquete SPSS.

En la revisión del modelo de Capital Intelectual se forzó la reducción de dimensiones a tres factores, conforme a las tres dimensiones teóricas del capital intelectual que explicaron el 46.38% de la varianza (tabla 6).

En el análisis considerando los 34 ítems, se observaron cargas factoriales bajas en 9 de los ítems los cuales fueron el CH1, CH2, CH8, CH11, CH12, CE1, CE3, CR3 y CR10, por lo que tomando en cuenta que el peso de la carga factorial debe puntuar por encima de .5 para ser aceptado como elemento integrante de un factor para muestras de 100 a 120 observaciones (Hair, 2007), estas variables fueron eliminadas como elementos explicativos de las dimensiones del capital intelectual.

Tabla 6.
VARIANZA EXPLICADA DEL CAPITAL INTELECTUAL

Componente Total	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	
1	11.381	33.474	33.474	11.381	33.474	33.474	6.426	18.899	18.899
2	2.431	7.150	40.624	2.431	7.150	40.624	6.125	18.014	36.914
3	1.958	5.760	46.384	1.958	5.760	46.384	3.220	9.470	46.384
4	1.803	5.304	51.688						
5	1.659	4.880	56.568						
6	1.565	4.603	61.171						
7	1.302	3.829	65.001						
8	1.105	3.250	68.250						
9	1.063	3.126	71.376						
10	.986	2.899	74.275						
11	.894	2.631	76.906						
12	.800	2.353	79.259						
13	.726	2.135	81.394						
14	.708	2.083	83.477						
15	.595	1.749	85.226						
16	.578	1.699	86.925						
17	.510	1.500	88.425						
18	.445	1.309	89.734						
19	.405	1.192	90.925						
20	.378	1.112	92.038						
21	.376	1.105	93.142						
22	.305	.898	94.040						
23	.281	.826	94.866						
24	.272	.799	95.665						
25	.248	.729	96.394						
26	.228	.671	97.065						
27	.217	.637	97.702						
28	.152	.449	98.151						
29	.146	.429	98.580						
30	.121	.357	98.936						
31	.115	.339	99.275						
32	.071	.210	99.807						
34	.066	.193	100.00						

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del paquete SPSS.

TABLA 7.
RESULTADOS DE FIABILIDAD DE LOS INDICADORES DEL CAPITAL INTELECTUAL

	Factor	Cargas factoriales	Comunalidades
CH1		.323	.208
CH2		.496	.470
CH3	F3.CH	.655	.451
CH4	F3.CH	.519	.551
CH5	F3.CH	.691	.652
CH6	F3.CH	.698	.513
CH7	F1.CE	.506	.322
CH8		.461	.405
CH9	F1.CE	.500	.501
CH10	F2.CR	.508	.460
CH11		.477	.452
CH12		.484	.456
CE1		.430	.436
CE2	F1.CE	.534	.322
CE3		.490	.393
CE4	F1.CE	.610	.612
CE5	F1.CE	.707	.558
CE6	F1.CE	.512	.336
CE7	F1.CE	.640	.467
CE8	F1.CE	.696	.508
CE9	F1.CE	.791	.696
CE10	F2.CR	.500	.467
CE11	F2.CR	.608	.626
CE12	F2.CR	.636	.600
CR1	F2.CR	.571	.589
CR2	F2.CR	.586	.403
CR3		.436	.223
CR4	F2.CR	.528	.289
CR5	F2.CR	.730	.593
CR6	F2.CR	.602	.370
CR7	F2.CR	.666	.476
CR8	F2.CR	.691	.543
CR9	F1.CE	.716	.561
CR10		.487	.261

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del paquete SPSS.

La validación del modelo de medida se realizó considerando la fiabilidad de los indicadores, referentes a las cargas factoriales satisfactorias presentadas en la tabla 7.

La confirmación del modelo se realizó a través de un análisis factorial confirmatorio (CFA), el cual fue realizado a través del programa AMOS 21.0 y el paquete estadístico SPSS 21.0. Este arrojó la necesidad de eliminar ciertos ítems que no cumplían con los valores establecidos como aceptados, por lo que se eliminaron cuatro ítems de los distintos constructos (ver figura 1). Finalmente la validez del constructo, el cual se examinó a través del alpha de Cronbach.

Para comprobar la consistencia interna de los constructos generados, se calculó el Alpha de Cronbach, que analiza la fiabilidad de las escalas. De acuerdo con (Nunnally, 1980) dicho indicador debe ser como mínimo de 0.7, por lo que como se aprecia en la tabla 8, los resultados demuestran una adecuada fiabilidad del constructo.

Tabla 8

RESULTADOS DE LA VALIDEZ DEL CONSTRUCTO

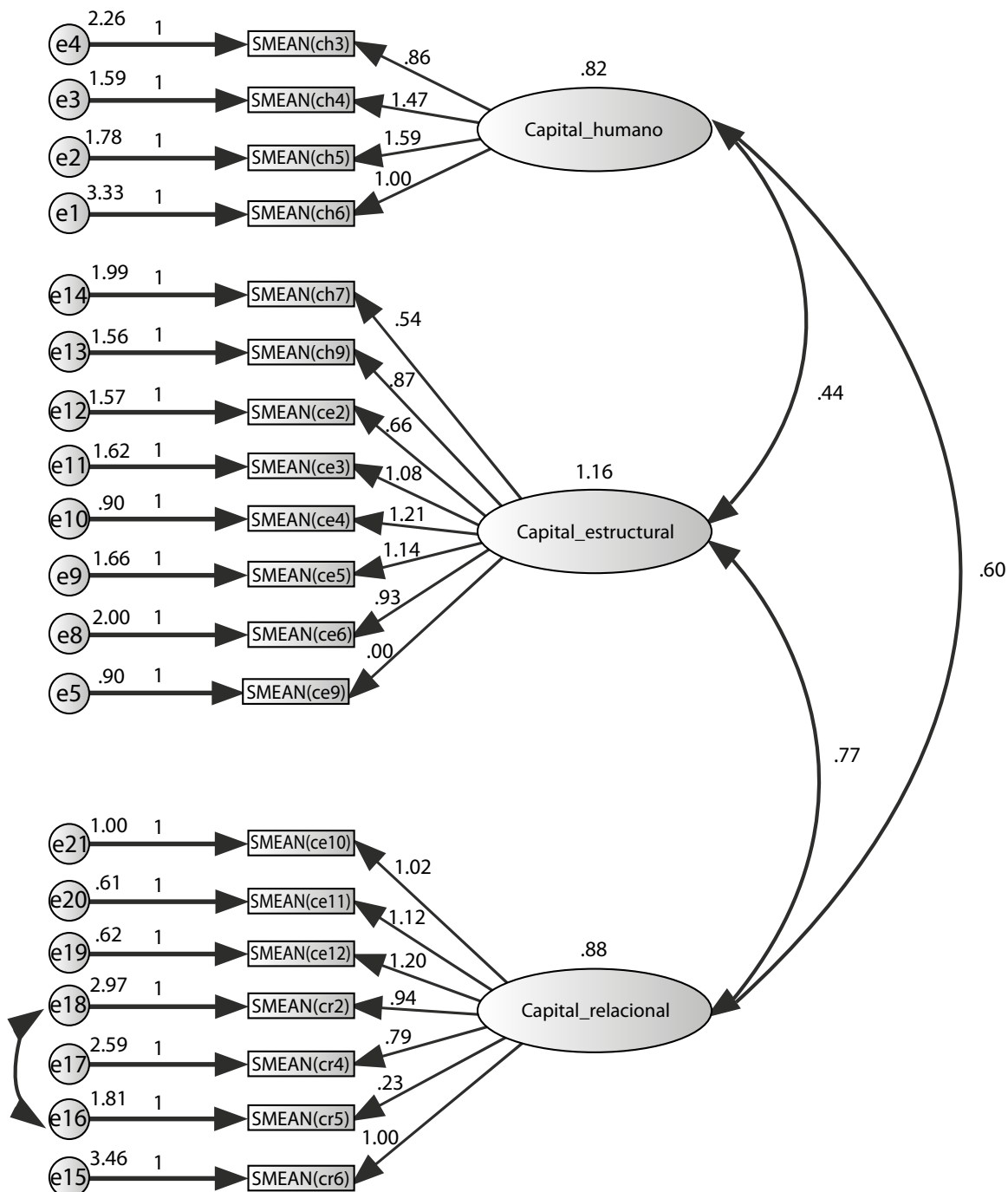
Constructo Indicadores	Alpha de Cronbach
Capital Estructural (CH7, CH9, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE9)	.862
Capital Relacional (CE10, CE11, CE12, CR2, CR4, CR5, CR6)	.868
Capital Humano (CH3, CH4, CH5, CH6)	.702

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del paquete SPSS.

La figura 7 muestra la representación del análisis factorial confirmatorio del capital intelectual. Los valores que se observan en las flechas que van desde la variable latente a las observables son los pesos factoriales no estandarizados.

Respecto a los índices obtenidos al ajustar el modelo, se observa el *IFI* (*Incremental Fit Index*) de .9791 y un *CFI* (*Comparative Fit Index*) de .786 el cual implica un ajuste aceptable en el modelo en comparación con un modelo nulo (Shumacker y Lomax, 1996). En cuanto al *GFI* (*Goodness of Fit Index*) y el *AGFI* (*Adjusted Goodness-of-Fit-Index*) los cuales se encuentran en valores de .797 y .739 respectivamente, se localizan en los límites aceptables del análisis factorial confirmatorio. Por lo que el modelo tri-factorial puede ser considerado adecuado. La tabla 9 muestra los índices arrojados del análisis confirmatorio.

FIGURA 7.
MODELO DE ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO DEL CAPITAL INTELECTUAL



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del paquete AMOS.

TABLA 9.
ÍNDICES DE BONDAD DE AJUSTE

	Índice
SATORRA-BENTLER SCALED CHI-SQUARE = 328.23 on 148 degrees of freedom Probability value the chi-square statics is .000	
COMPARATIVE FIT INDEX (CFI)	.786
BOLLEN (IFI) FIT INDEX	.791
Goodness of Fit Index (GFI)	.797
Adjusted Goodness-of-Fit-Index (AGFI)	.739
ROOT MEAN-SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA)	.105

Fuente: elaboración a partir de los resultados obtenidos en AMOS 21.

CONCLUSIONES

El capital intelectual de la PyMe Victoreense pudo observarse que, está constituido por tres dimensiones que son capital humano, capital estructural y capital relacional. De ellas la más fortalecida en dichas organizaciones es el capital estructural, que representa la cultura, los procesos y los sistemas de información.

El capital humano para la PyMe victoreense está más abocado a la permanencia y a difundir los valores organizacionales. En cuanto al capital relacional, destaca la relación con los clientes y proveedores, así como la comunicación con los empleados.

Sin embargo, a lo igual que otros estudios del tema en diferentes sectores y regiones, también esta investigación manifiesta que continúa siendo un reto establecer sin ambigüedad sus componentes y que la jerarquía puede obedecer a contextos sectoriales y regionales específicos (Estrada y Dutrénit, 2007)

DISCUSIÓN

Asimismo, otra propuesta sobre el capital intelectual indica lo siguiente "es la suma y la sinergia de todos los conocimientos que reúne una compañía, toda la experiencia acumulada en sus integrantes, todo lo que ha conseguido en términos de relaciones, procesos, descubrimientos, innovaciones, presencia en el mercado e influencia en la comunidad" (Bueno, 1998).

Lo anterior expuesto aún en la PyMe victoreense se ve limitado, al ser el capital estructural la dimensión más fortalecida, lo cual denota la falta de toma de riesgos y de visión hacia el futuro por parte de los gerentes de las empresas encuestadas, sobre la adopción de nuevas tecnologías.

Por tanto, el capital relacional se vincula con aspectos inherentes a los nexos que establece la empresa con el exterior, es decir, con clientes, proveedores, instituciones, accionistas, entre otras entidades participes en la práctica de las funciones organizacionales.

Es así que la PyMe Victoreense no aprovecha en el fortalecimiento de la dimensión de capital relaciona, afirmación que se destaca al observar en los datos demográficos donde la mayoría de las PyMe, en un 53%, tienen una edad de más de 16 años, lo cual implica un conocimiento exhaustivo de su entorno, reflejado en relaciones muy estrechas y de largo plazo con sus clientes y proveedores así como algunos otros agentes comerciales externos que intervienen en sus procesos administrativos y operativos.

Lo cual debe ser explotado hacia la definición de esquemas innovadores de gestión del conocimiento generado de dicho capital relacional en elementos como acuerdos de colaboración, definición de alianzas estratégicas, registro de patentes o marcas registradas de procesos o productos, etc. para confirmar de este modo de acuerdo a Brooking (1997), que el capital intelectual es la combinación de activos inmateriales que hace posible funcionar a la empresa.

REFERENCIAS

- Alama, E. (2008). *Capital intelectual y resultados empresariales en las empresas de servicios profesionales de España*. (Tesis Doctoral inédita). Universidad Complutense de Madrid.
- Bennis, W. (1999). The Leadership Advantage. *Leader to Leader*, 12 (Primavera) 18-23.
- Bontis, N. (1996). There's a Price on your Head: Managing Intellectual Capital Strategically, *Business Quarterly*, 60, 41-47.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital, an exploratory study that develops measures and models. *Management decisions*, 36 (2), p. 63-76.
- Bontis, N., Chua, W. y Richardson, S. (2000). Intellectual capital and bussiness performance in Malaysian industries. *Journal of intellectual capital*, 171, 85-100.
- Brooking, A. (1997). El Capital Intelectual. *El Principal Activo de las Empresas del Tercer Milenio*, Valladolid, España: Editorial Paidós Ibérica S. A.
- Bueno, E. (1998). El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual. *Boletín de estudios económicos*, 53, 207-229.
- Dow C. (1998). Model of dow chemical. *Revista Médica Cubana*, 13. Recuperado de: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci060605.htm
- Drucker, P. (1992). The society of organizations. *Harvard business review*, 95-104.
- Drucker, P. (2006). *The Effective Executive*. New York, USA: Editorial Harper CollinsPublishers.
- Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30 (12), 1504-1511.
- Edvinsson, L. y Malone, M. (1999). *El capital intelectual: cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de la empresa*. Barcelona: Ediciones Gestión.
- Estrada, S. y Dutrénit, G. (2007). Gestión del conocimiento en Pymes y desempeño competitivo, *ENGEVISTA*, 9 (2), p. 129-148.
- Hair, J. (2007). *Research Methods for Business*. Lancaster England: Editorial John Wiley and Sons, Ltd.
- Harrison, S. y Sullivan, P. (2000). Profiting from intellectual capital learning from leading companies. *Journal of Intellectual Capital*, 1, 33-46.
- Kaplan, R. y Norton, D. (1993). *Evaluación de los Resultados: Algo más que Números*. *Harvard Business Review*, 55, 18-25.
- Lissarrague, M. Simaro, J. y Tonelli, O. (2009). Una propuesta de gestión del capital intelectual para pymes. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, 5 (2), 421- 448 .
- Martín, M. (2003). Perspectiva de la empresa basada en el conocimiento versus estructura adhocrática versus entorno competitivo. *Revista Alta Dirección*, 231, 341-351.
- Marr, B., Schiuma, G., y Neely, A. (2002). Assessing strategic knowledge assets in e-business. *International Journal of Business Performance Management*, 4, 279-295.
- Naranjo, C. (2012). Prácticas de recursos humanos y gestión del conocimiento en las organizaciones: una mirada desde las dimensiones del trabajador del conocimiento. *Ánfora*, 19 (33), 115-142.
- Nunnally, S., (1980). *Construction Methods and Management*. Phoenix, U.S.A, Editorial Prentice Hall.
- Padoveze, C.L. (2000). Aspectos de la gestión económica del capital humano. *Revista de contabilidad del consejo regional de contabilidad de São Paulo*, IV (14), 4-10.
- Robles, V., de la Garza, M., y Medina, J. (2008). El liderazgo de los gerentes de las pymes de Tamaulipas, México, mediante el inventario de las prácticas de liderazgo. *Cuadernos de Administración*, enero-junio, 293-310. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20503713>.
- Rodríguez-Ponce, E. (2007). Estilos de liderazgo, toma de decisiones estratégicas y eficacia: Un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas. Universidad de Tarapacá, Arica, Chile. *Interciencia*, 32, 522-528.
- Rubinstein, M. y Firstenberg, I. (1999) *The Minding Organization: Bring the Future to the Present and Turn Creative Ideas into Business Solutions*. Los Angeles, USA: Editorial Wiley.
- Saint-Onge, H. (1996). Tacit Knowledge. The Key to the Strategic Alignment of Intellectual Capital. *Strategy & Leadership*, 24, 10-14.

Stewart, T. (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: El capital intelectual*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Granica.

Sveiby, K. (1997). *Model Intellectual Assets Monitor*. Recuperado de <http://ascanio.blogspot.com/2007/05/intellectual-assets-monitorsveiby-1997.html>

Viedma, J.M. (2001). ICBS – intellectual capital benchmarking system. *Journal of Intellectual Capital*, 2 (2), 148 - 165

Recibido: 12 de enero de 2015

Aceptado: 15 de marzo de 2015