

Hacia la medición del Capital Intelectual en México

Red Nacional
de Capital
Intelectual.



Coordinadores

Dra. Ruth Leticia Hidalgo Gallardo

Dr. Eleazar Villegas González

Mtra. Martha Jiménez Alvarado

Hacia la medición del capital intelectual en México

Instituto de Ciencias Económico Administrativas

Área Académica de Contaduría

Red Nacional de Capital Intelectual



CONSEJO
EDITORIAL

La publicación de este libro se financió con recursos PROFOCIE
2014.

Hacia la medición del capital intelectual en México

Coordinadores

Ruth Leticia Hidalgo Gallardo

Eleazar Villegas González

Martha Jiménez Alvarado



Pachuca de Soto, Hidalgo, México

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Octavio Castillo Acosta

Rector

Julio César Leines Medécigo

Secretario General

Marco Antonio Alfaro Morales

Coordinador de la División de Extensión de la Cultura

Ivonne Juárez Ramírez

Directora del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades

Fondo Editorial

Asael Ortiz Lazcano

Director de Ediciones y Publicaciones

Joselito Medina Marín

Subdirector de Ediciones y Publicaciones

Primera edición electrónica: 2025

D.R. © UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Abasolo 600, Col. Centro, Pachuca de Soto, Hidalgo, México, C.P. 42000

Dirección electrónica: editor@uaeh.edu.mx

El contenido y el tratamiento de los trabajos que componen este libro son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

ISBN: 978-607-482-934-1

Esta obra está autorizada bajo la licencia internacional Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada (by-nc-nd) No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas. Para ver una copia de la licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

Hecho en México/Printed in México

Índice

Prólogo	11
<i>Amada Hidalgo Gallardo</i>	
Introducción	15
<i>Ruth Leticia Hidalgo Gallardo</i> <i>Martha Jiménez Alvarado</i>	
Capítulo 1. El capital intelectual: conceptos y principios básicos	19
<i>Ruth Leticia Hidalgo Gallardo</i> <i>Martha Jiménez Alvarado</i> <i>Eleazar Villegas González</i> <i>Alumnas colaboradoras:</i> <i>Mayra Hernández Jiménez</i> <i>Ameltzi Escudero Castañón</i>	
1.1 Introducción	19
1.2 Concepto de capital intelectual	23
1.3 Clasificación del capital intelectual	34
1.4 Conclusiones	40
1.5 Referencias bibliográficas	41

Capítulo 2.	47
Modelos de medición del capital intelectual	

Miguel Ángel Oropeza Tagle
Virginia Guzmán Díaz de León
Alumnos colaboradores:
Marcos Castillo Medina
Carlos Eduardo Hernández Núñez

2.1 Introducción	47
2.2 Antecedentes de la medición del capital intelectual (CI)	50
2.3 Modelos pioneros	50
2.4 Teoría estándar de medición del CI	57
2.5 Nuevos modelos de medición	63
2.6 Generación de informes	68
2.7 Organismos internacionales	84
2.8 Conclusiones	88
2.9 Referencias bibliográficas	89

Capítulo 3.	93
Un vistazo a la gestión del capital intelectual a nivel internacional	

Laura Guillermina Duarte Cáceres
Leonor Yolanda Rosado Muñoz
Lucio Jesús Uc Heredia

3.1 Introducción	93
3.2 Modelos de gestión de capital intelectual	94
3.3 La gestión del capital intelectual en empresas internacionales	100
3.4 Conclusiones	115
3.5 Referencias bibliográficas	116
Capítulo 4.	119
Aplicación de modelos de medición de capital intelectual en México	
<i>Sergio Felipe López Jiménez</i> <i>Sergio Iván Ramírez Cacho</i> <i>Juan Alfredo Lino Gamiño</i>	
4.1 Introducción	119
4.2 Medición del capital intelectual	121
4.3 Interacción de los componentes del capital intelectual	125
4.4 Métodos para evaluar el capital intelectual	125
4.5 La medición del capital intelectual en México	126
4.6 Conclusiones	143
4.7 Referencias bibliográficas	144

Capítulo 5.

149

Análisis de factores del modelo Skandia para su aplicación en México

Ruth Leticia Hidalgo Gallardo
Amada Hidalgo Gallardo
Sergio Demetrio Polo Jiménez
Martha Jiménez Alvarado
Eleazar Villegas González
Miguel Ángel Oropeza Tagle
Virginia Guzmán Díaz de León
Carlos Eduardo Hernández Núñez
Marcos Castillo Medina
Laura Guillermina Duarte Cáceres
Leonor Yolanda Rosado Muñoz
Lucio Jesús Uc Heredia

5.1 Introducción	150
5.2 Enfoque financiero	150
5.3 Enfoque hacia el cliente	158
5.4 Enfoque de proceso	163
5.5 Enfoque de renovación y desarrollo	171
5.6 Enfoque de recurso humano	177
5.7 Conclusión	188
5.8 Referencias bibliográficas	188

Índice de cuadros	191
Índice de figuras	193
Abreviaturas y siglas	195
Los autores	197

Prólogo

Amada Hidalgo Gallardo

A partir de la década de los noventa surge una inquietud de diversos autores por estudiar las problemáticas que enfrentan las organizaciones respecto de un elemento importante de medir dentro de las mismas: este es el *capital intelectual*. En consecuencia, con el fin de medir el capital intelectual, han surgido diversos modelos para ser aplicables; no obstante, los resultados aún se proponen meramente empíricos, debido a que son esquemas nuevos y difíciles de implementar en las organizaciones por la misma estructura básica de cada organización, y la aplicación de los modelos implica una reforma interna en las organizaciones.

Los modelos existentes han sido elaborados en países desarrollados que, a pesar de los avances tecnológicos, aún no tienen resultados concretos de medición; sin embargo, esto no impide que dichos modelos sean aplicables en países en desarrollo, ya que la misma inercia e inquietudes se presentan en tales países; es el caso de esta innovación aplicable en México.

El capital intelectual en México es un tema innovador que presume avances para las organizaciones, toda vez que es un elemento primordial para reflejar la capacidad intelectual en los diferentes ámbitos organizacionales. No obstante, los modelos existentes no se han adoptado para la medición de dicho concepto

en México.

Para los países en desarrollo como México es importante adoptar estas nuevas metodologías mediante las cuales puedan ir fortaleciendo sus diversos sectores productivos que reflejen una mejora económica intelectual hacia el exterior y, principalmente, en sus políticas internas generadoras de nuevos mecanismos para valorar el desarrollo y el desempeño de su núcleo competitivo.

A pesar de que las consultas internacionales han determinado al capital intelectual como un elemento necesario dentro de las organizaciones, las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) solo determinan como modo de medición a las patentes y tecnologías que apoyan al crecimiento de las organizaciones; pero no son los únicos mecanismos por considerar, ya que en la nueva era del conocimiento existen otros temas que deben de estar incluidos en las NIIF para ser valorados organizacionalmente.

Todo este esquema aportaría una nueva imagen organizacional en los aspectos políticos, económicos y sociales internos de los países, y a su vez una posición de competitividad en mercados externos.

Las organizaciones mexicanas están apegadas a las NIIF, respondiendo a todos los lineamientos de las mismas, pero es necesario valorar otros elementos. Este es el punto de partida y centro específico del interés que mueve a investigadores mexicanos a promover la cultura de la medición del capital intelectual en México.

En tal contexto, este libro pretende contribuir al estudio riguroso del tema y al análisis de los factores a fin de rentabilizar al capital intelectual, en un inicio, para medianas empresas mexicanas.

Considerando que existen varios modelos sobre la medición del capital intelectual, el presente estudio está apegado al modelo

de Skandia, por contemplarlo como el más completo y adaptable a los requerimientos de las organizaciones mexicanas.

Por lo tanto, se considera necesario abordar la temática en el capítulo 1 mediante la aportación de las bases del capital intelectual, sus conceptos y principios, para que los lectores puedan conocer por qué se genera, cuáles son los propósitos de implementar este tema en las organizaciones, las bondades que se pudieran cosechar en el implemento del mismo y, sobre todo, el valor que existe en el tema, el cual no ha sido aprovechado en el ámbito organizacional mexicano.

Se considera importante que la sociedad conozca los modelos existentes del capital intelectual; esto se da a conocer en el capítulo 2, donde se explican los aspectos teóricos que han sido fundamento de tales modelos, así como la variedad de los mismos y los diversos formatos aplicados en las diferentes estructuras.

Como se ha mencionado anteriormente, no solo se trata de conocer los modelos sino lograr su ejecución para poder ver sus resultados y corroborar si son aplicables o no en las diferentes sociedades; este tema es abarcado en el capítulo 3, en el cual se contempla a las empresas que a nivel internacional han adoptado dichos modelos.

El capítulo 4 está destinado a conocer la información de los modelos aplicados en México y las organizaciones involucradas en dicha medición. Este capítulo es de vital importancia, ya que proporciona un parámetro de las condiciones y avances de este nuevo conocimiento en el país.

Finalmente, en el capítulo 5 se aporta el análisis de los enfoques del modelo Skandia que servirán como guía para adoptarlos, adaptarlos e incluso eliminar o incursionar con nuevos datos que servirán como base para aplicarlos a las medianas empresas mexicanas.

Se aportan consideraciones finales de todo este primer estudio y los resultados que se deberán tomar en consideración para nuevas aportaciones investigadoras en avances o correcciones de los mismos modelos.

Introducción

Ruth Leticia Hidalgo Gallardo

Martha Jiménez Alvarado

La tendencia al cambio crea la necesidad de nuevas perspectivas que contribuyan a lograr el éxito en cualquier ámbito, por esto resulta interesante preguntarse: ¿actualmente los altos funcionarios toman decisiones inteligentes? Esta cuestión, aunque corta, es muy significativa hoy en día para la comunidad empresarial, ya que las empresas se encuentran en un ascendente dilema provocado por factores de riesgos económicos, tales como la globalización, la innovación y la competencia en los mercados, lo cual trasciende en su estructura organizativa y sus generadores de valor, poniendo en peligro su estabilidad. En este sentido, la contabilidad tiene un gran reto en el procesamiento eficaz de la información relevante: incorporar, por ejemplo, el recurso humano, el tecnológico, el organizacional, la cultura empresarial y las relaciones con clientes y socios estratégicos; que, de acuerdo con la legislación contable actual, no incorpora el balance.

Por consiguiente, se hace necesario que la estructura contable sea modificada mediante el reconocimiento de los activos basados en el conocimiento y la información, permitiendo reflejar el valor real de la empresa, situación que traerá consigo una mejor satisfacción de las necesidades informativas de los usuarios, por

medio del efecto en sus flujos de caja futuros y la rentabilidad exigida a las acciones. Esta información ha sido recientemente identificada bajo el nombre de “activos intangibles” o “capital intelectual”.

México es uno de los países más grandes de América Latina en vías de desarrollo, en donde las empresas enfrentan dificultades económicas, políticas y sociales, derivadas de una economía sujeta, en varios momentos, a fuertes devaluaciones, las cuales están repercutiendo en la actualidad. Las más representativas se dieron en los años de 1988 durante el llamado “sexenio gris”, cuando la inflación y devaluación fueron record, con un 3710% y un 1421%, respectivamente; en 1994, el “error de diciembre” con la fuga de capitales, con una inflación de 139.12% y una devaluación del 38%; de igual manera, en el año 2000, hubo inflación de 226% y una devaluación de 205%, y al concluir el periodo en 2006 existió una inflación del 29.78% y una devaluación del 13.45%, presentando mejores resultados de los últimos 36 años (Aguirre M, 2007).

Estos acontecimientos relevantes han provocado incertidumbre en las empresas, primeramente, al verse afectadas por devaluaciones tan significativas que provocaron en muchas ocasiones el cierre de las mismas, por tener financiamientos en mercados extranjeros. En segundo lugar, el libre acceso de fronteras a mercancías de otros países, induciendo con esto que las empresas mexicanas se encuentren en una lucha constante de competencia de productos y servicios. Por lo anterior, México como país en vías de desarrollo, demanda competitividad de sus empresas, que se vean favorecidas con la creación de valor a través de tener que reflejar su capital intelectual.

Destacando la importancia que esta nueva tendencia contable representa para las organizaciones, un grupo de investigadores de

las universidades de Aguascalientes, Colima, Hidalgo y Yucatán, han conformado una red con el proyecto denominado “Creación de un modelo de medición del capital intelectual para medianas empresas mexicanas”. Este libro lleva por nombre *Hacia la medición del capital intelectual en México*, ya que solo constituye una revisión inicial del concepto del capital intelectual y de los primeros intentos de medición que se han realizado con este fin, se espera que en el segundo libro se incluya el resultado de la evidencia empírica de las propias empresas medianas.

Por la facilidad de su manejo, aplicación y amplia cobertura, se ha elegido el modelo denominado Navegador de Skandia, creado por Edvinsson y Malone, en esta obra se incluye el análisis de cada uno de los enfoques comprendidos por el modelo, ajustando y en algunas ocasiones describiendo como puede ser adaptado a México de acuerdo con el conocimiento teórico de los investigadores y la normatividad contable vigente en el país. Se ha realizado un análisis con la finalidad de aplicarlo a un grupo de empresas medianas mexicanas en cada uno de los estados representantes de las universidades. En este primer libro se plasma la revisión documental que cada universidad ha llevado a cabo para adentrarse al campo de los intangibles. De igual forma, se espera que este trabajo constituya el punto de partida de la construcción de un instrumento de medición útil para empresas mexicanas.

Capítulo 1

El capital intelectual: conceptos y principios básicos

Ruth Leticia Hidalgo Gallardo

Martha Jiménez Alvarado

Eleazar Villegas González

Alumnas colaboradoras:

Mayra Hernández Jiménez

Ameltzi Escudero Castañón

1.1 Introducción

Adam Smith (1776) en su aporte por la libertad del comercio, destacó la importancia del trabajo de los individuos. En la misma línea, en 1960, Mc Gregor publicó sobre el lado humano dentro de las empresas. Maslow en 1962, comentó sobre la creatividad de las personas en la sociedad y organizaciones, y Hesberg, en 1966, publicó en sus investigaciones acerca de la naturaleza del hombre en el trabajo.

La iniciativa de cambio en el aspecto financiero encaminado a conocer el verdadero valor organizacional, surgió cuando el economista John Kenneth Calbraith, en 1969, refirió por primera vez al capital intelectual, vislumbrándolo como el proceso para la creación de valor y un activo al mismo tiempo.

Hasta mediados de los años ochenta, el concepto empezó a tomar relevancia, primeramente entre los investigadores, quienes lo han referido como aspecto importante del pensamiento, las relaciones internas (socios) y externas (clientes, proveedores), la innovación, el conocimiento, el *know-how*, stock del conocimiento (Dierickx y Cool, 1989, Sveiby, 1989, Itami, 1987, Barney, 1986) dentro de sus publicaciones, han emitido criterios y opiniones respecto de cómo reflejar estos aspectos dentro de la información financiera. Lo anterior, repercute en las organizaciones, las cuales al conocer que pueden reflejar el verdadero valor y al mismo tiempo ser más competitivas en el mercado, han hecho que el capital intelectual sea de gran interés.

A partir de este siglo, el capital intelectual cobró mayor interés para los economistas, las empresas y las organizaciones, debido a que el marco económico productivo es el factor de mayor importancia, ya no es el capital, ni la mano de obra, ni las materias primas, ni la energía, ni la información, sino el capital humano ligado al conocimiento lo que interesa, por lo cual el capital intelectual recobra valor en la actualidad.

En la actualidad se ha comprobado que el conocimiento constituye un arma valiosa que condiciona el desarrollo de las entidades y sus ventajas competitivas. Así se da un giro hacia la economía basada en el conocimiento, de aquí que los activos intangibles hayan surgido en respuesta a un creciente reconocimiento de la comunidad contable, considerando que estos pueden ofrecer el valor real de una empresa.

Por lo tanto, se puede deducir que los cambios económicos del siglo pasado no son los mismos del actual, es decir, la era industrial ha sido sustituida por la de la información, las fuentes de riqueza eran físicas y hoy son producto del conocimiento. Las principales materias primas de la economía son el conocimiento y la información. Por tal motivo, en la actualidad las empresas

venden conocimiento, lo cual es difícil identificar y hacerlo efectivo, pero una vez que se explota siempre se gana. En tal caso, el conocimiento y la información son las armas más competitivas en nuestro tiempo.

La importancia del capital intelectual de la empresa refiere tres indicadores específicos:

1. El capital intelectual cobra relevancia para la empresa y el individuo desde el momento del contacto empresa-individuo-actividad, y sus resultados en la economía de la empresa. La economía de la empresa depende actualmente del factor laboral y, por ende, de la capacidad intelectual del trabajador en su ámbito de acción, aspecto que deberá ser reflejado en los estados financieros de la empresa como un activo adicional que genere acumulación de capital.
2. Para el inversionista representa recursos financieros seguros destinados a la inversión en una empresa que refleja rentabilidad, adecuación interna, visión de internacionalización y aplicable a los parámetros I+D+i.
3. Para los socios significa conocer realmente el valor de su empresa con el nuevo indicador de capital intelectual, por lo cual se encuentra en posibilidades de detectar las áreas donde tiene una mayor acción intelectual desarrollada y poderla canalizar en valor añadido dentro de la empresa, así como visualizar las áreas adecuadas para aplicar el factor capital intelectual. La finalidad es incrementar su patrimonio, su imagen en el mercado interno y externo y, sobre todo, en un bienestar laboral-social.

Una vez que se ha determinado la importancia del capital intelectual, es necesario abordar la normativa del tema, respecto de lo cual Cañibano (*et al.*, 1999) señala la no existencia de una

base teórica para la medición y el reconocimiento del rubro, por lo tanto se debe considerar lo que proporciona la normativa internacional de la cual se parta, para hacerla efectiva a nivel nacional.

La normativa internacional reside en el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) organización destinada a crear las normas de contabilidad y la elaboración de estados financieros. Del IASB se desprende el Consejo Asesor de Normas (CAN) y el Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera (CINIIF), toda esta plataforma legal propone y controla, en el ámbito internacional, la normativa contable, y con la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 38, destinada al activo intangible.

Toda vez que se reconoce a nivel internacional dicha normativa contable, y sumado al activo intangible, es necesario aterrizarla a la legislación mexicana, con la facultad que rijan a la contabilidad nacional interna de cada organización, contemplando en la actualidad la internacionalización de las empresas.

En México, inicialmente, esta normatividad ha sido adaptada y adoptada por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, AC (IMCP) en su Comisión de Principios de Contabilidad (CPC), denominándolos Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA). A partir de 2004, mediante un organismo independiente, se asume la emisión de la normativa contable en México, bajo el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF).

El CINIF, además de crear la normatividad mexicana, tiene como principales funciones generar la observación de los socios y la normatividad de la información financiera; emitir las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF); la armonización de la normatividad local nacional e internacional, y todas las demás normas que se deriven de la actividad empresarial.

Para el caso específico de los activos intangibles, en México se adecuó la Norma de Información Financiera (NIF) C8, la cual considera un marco conceptual de la serie NIF A, específicamente en la NIF A2, donde se encuentran los postulados básicos/valuación; asimismo, el NIF A6, que ampara el reconocimiento y valuación de tales activos, y la NIF C8, que define al activo intangible. Los activos intangibles, según esta norma, se reconocen en las actividades enlistadas a continuación:

1. Nombres comerciales.
2. Títulos de libros, periódicos, revistas, manuscritos y otro material literario.
3. Programas, sistemas y aplicaciones de equipo de cómputo (software).
4. Licencias y franquicias.
5. Derechos de autor, patentes y otros derechos de propiedad industrial o derechos de explotación.
6. Recetas o fórmulas, modelos, diseños y prototipos.
7. Activos intangibles en desarrollo.

1.2 Concepto de capital intelectual

Al revisar diferentes documentos sobre los intangibles, es evidente la variedad de denominaciones dadas a conceptos similares. Por ejemplo, los contadores han utilizado el término de activos intangibles; en el ámbito legal se ha hecho referencia a la propiedad intelectual; los economistas han manejado el término de activos de conocimiento; los administradores han utilizado la expresión de capital intelectual, para referirse a un concepto que en apariencia es muy parecido. Sin embargo, estos vocablos pueden ser considerados indiferentemente, como lo señaló Baruch Lev desde principios de este siglo.

Las empresas cuentan con activos controlados por ellas mismas, identificados y cuantificados en términos monetarios, de los cuales se esperan beneficios económicos futuros (IMCP, citado por Villegas, 2015) y pueden ser clasificados en dos grupos: tangibles e intangibles. Los primeros se refieren a los aspectos materiales, físicos y financieros, fáciles de identificar. Los intangibles atienden aspectos inmateriales e invisibles como los relacionados con el factor humano, los aspectos organizativos y tecnológicos, incluso las relaciones con clientes y proveedores, los cuales hasta ahora no se han incorporado a los estados financieros, a pesar de algunos intentos serios en este sentido.

Una forma de apreciar la dificultad que existe para definir a los activos intangibles es la diversidad de definiciones o conceptos que se han conformado al respecto, prueba de ello es el siguiente cuadro (1.1) que recopila cronológicamente los diferentes intentos realizados para su conceptualización.

Cuadro 1.1 Concepto de capital intelectual

Autores	Año	Definición
List	(1841)	“El resultado de la acumulación de los descubrimientos, invenciones, mejoras, perfeccionamientos y esfuerzos de todas las generaciones que nos han precedido (capital intelectual de la raza humana)”. (Bueno <i>et al.</i> , 2008; citado por Villegas, <i>et al.</i> , 2015, p.6).
Kendrick	(1961)	“El resultado de las inversiones en el descubrimiento y difusión del conocimiento productivo”. (Bueno <i>et al.</i> , 2008; citado por Villegas, 2015).
Dierickx y Cool	(1989)	“El capital intelectual es simplemente el stock de conocimiento en la empresa”. (Cruz, 2009).
Egginton	(1990)	“Aquellos que conllevan derechos en relación con las personas de modo general, como las patentes o marcas, o aquellos que generan expectativas de beneficios económicos que no suponen ningún derecho legal, como el fondo de comercio”. (García y Londoño, 2010).
Stewart	(1991)	“El capital intelectual es todo aquello que no se pueda tocar pero que puede hacer ganar dinero a la empresa”. (1)

Jonson	(1996)	“El capital intelectual se esconde dentro de un concepto contable, tradicional, llamado Goodwill; la diferencia es que, tradicionalmente, el Goodwill recalca activos poco usuales pero reales, tales como las marcas de las fábricas. En comparación, el capital intelectual busca activos todavía menos tangibles, tales como la capacidad de una empresa para aprender y adaptarse”. (1)
Sullivan	(1996)	“El capital intelectual es aquel conocimiento que puede ser convertido en beneficio futuro y que se encuentra formado por recursos”. (2)
Annie Brooking	(1996)	“Con el término de capital intelectual se hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permiten funcionar a la empresa”. (1)
Leif Edvinsson Sullivan	(1996)	“El capital intelectual es aquel conocimiento que puede ser convertido en beneficio en el futuro y que se encuentra formado por recursos tales como las ideas, los inventos, las tecnologías, los programas informáticos, los diseños y los procesos”. (1)
Bontis	(1996)	“La relación de causalidad entre el capital humano, relacional y organizativo”. (Bueno <i>et al.</i> , 2008; citado por Villegas, 2015)
Leif Edvinsson, Michael Malone	(1997)	“La posesión de conocimiento, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan una ventaja competitiva en el mercado”. (1). Asimismo, lo conciben como la diferencia entre el valor de mercado y el valor contable de una empresa. (Simó y Sallán, 2008).

Bradley	(1997)	“El capital intelectual consiste en la capacidad para transformar el conocimiento y los activos intangibles en recursos que crean riqueza tanto en la empresas como en los países”. (1). Se acerca al conocimiento. Se acerca al concepto de capital intelectual a través de una metáfora: planea a la organización como una cocina, donde existen diversas materias primas, como harina, verduras, etcétera, procedentes de diferentes lugares del mundo. También está dotada de maquinaria y utensilios, los cuales también pueden tener origen diverso. Ambos dentro de sí tienen parte de conocimiento de quien los cultivó o diseñó; además, en la cocina está presente el factor humano, en este caso el cocinero que también puede proceder de cualquier lugar del mundo. Sin embargo, todo este conjunto de elementos no es suficiente por sí solo, falta el libro de cocina para que el cocinero fácilmente pueda lograr lo que buscaba sin necesidad de varias pruebas. En resumen, el capital intelectual es la habilidad para combinar <i>inputs</i> físicos con relativamente bajo valor intrínseco.
Sveiby	(1997)	“El capital intelectual está constituido por todos aquellos conocimientos tácitos o explícitos que generan valor económico para la empresa”. (1). La combinación de activos intangibles que generan crecimiento, renovación, eficiencia y estabilidad en la organización. (Bueno <i>et al.</i>, 2008; citado por Villegas, 2015).
Ross y Ross	(1997)	“El capital intelectual es la suma del conocimientos de sus miembros y de la interpretación práctica de ese conocimiento, es decir, de sus marcas, patentes y trámites”. (1).

Brooking	(1997)	El capital intelectual es “la combinación de activos inmateriales que permiten hacer funcionar a la empresa”. (García y Londoño, 2010).
Wiig	(1997)	“El capital intelectual son aquellos recursos que son creados a partir de actividades intelectuales y que van desde la adquisición de nuevo conocimiento o los inventos a las relaciones con los clientes”. (2).
Stewart	(1998)	“El capital intelectual está constituido de materia gris: conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia material que puede utilizarse para crear riquezas”. “El capital intelectual es la suma de todos los conocimientos que poseen los empleados y que otorgan a la empresa ventaja competitiva”. (2).
Bontis	(1998)	Para definir el capital intelectual, comienza diferenciando lo que es información de conocimiento. Mientras la información es materia prima, el conocimiento puede ser considerado como el producto terminado. Por lo que el capital intelectual es la búsqueda del uso eficaz del conocimiento como opuesto a la información.
Ulrich	(1998)	“El producto de competencia por compromiso”. (Simó y Sallán, 2008).
Sullivan	(1998)	El conocimiento que puede ser convertido en beneficios en el futuro. (Simó y Sallán, 2008).
Bueno	(1998)	Conjunto de competencias básicas distintivas de carácter intangible que permiten crear y sostener la ventaja competitiva. (Alama <i>et al.</i> , 2006).

Euroforum	(1998)	“Conjunto de activos de una empresa, que pese a no estar reflejados en los estados financieros tradicionales, generan o generarán valor en el futuro de la misma”. (2).
Unión Fenosa	(1999)	“El conjunto de elementos intangibles que potencian sustancialmente la capacidad que tiene la organización para generar beneficios en el presente, y lo que es más importante, en el futuro. De ese modo, consideran que la valoración de la empresa no debe derivar solo en indicadores financieros y económicos, sino que en ella debe cobrar especial relevancia el capital intelectual”. (2).
Leif Edvinsson	(1999)	Explican lo que entienden por capital intelectual a través de la siguiente metáfora: una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible, las hojas las ramas y los frutos, y otra que está oculta: las raíces. Si solamente nos preocupamos por recoger las frutas y tener las ramas y hojas en buen estado, olvidando las raíces, el árbol puede morir. El capital intelectual es un lenguaje que marca las pautas de pensamiento, habla y acción de aquellos quienes conducen los futuros beneficios de las compañías.
Malhotra	(2000)	“El capital intelectual representa al colectivo de los activos intangibles que pueden ser identificados y medidos”. (1). Como ejemplo de los activos de conocimiento se pueden citar los modelos de conocimiento compartido o las capacidades de servicio que la empresa posee. (1).

Petty y Guthrie	(2000)	El capital intelectual está formado por una parte estructural, compuesta por software, redes de distribución, etcétera, y una parte humana que incluye los recursos humanos de la organización, y los externos, dentro de los cuales se encuentran los proveedores y clientes. Sostienen que el concepto de capital intelectual es diferente al de activo intangible.
Lev	(2001)	Los recursos intangibles son aquellos que pueden generar valor en el futuro, pero no tienen un cuerpo físico o financiero. Representa las relaciones principales, generadoras de activos intangibles, entre innovación, prácticas organizativas y recursos humanos (Bueno <i>et al.</i> , 2008; citado por Villegas, <i>et al.</i> , 2015).
Roos <i>et al.</i>	(2001)	“El capital intelectual de una empresa es la suma del conocimiento de sus miembros y de la interpretación práctica del mismo”. (1).
Upton	(2001)	“Ratios, índices u otras informaciones no representadas en los documentos financieros básicos”. (Simó y Sallán, 2008).
Nevado Peña López Ruiz	(2002)	“[...] es el conjunto de activos de la empresa que, aunque no estén reflejados en los estados contables, generan o generarán valor para la misma en el futuro, como consecuencia de aspectos relacionados con el capital humano y con otros estructurales, como la capacidad de innovación, las relaciones con los clientes, la calidad de los procesos, productos y servicios, el capital cultural y comunicacional permite a una empresa aprovechar mejor las oportunidades que otras, dando lugar a la generación de beneficios futuros”. (1).

Batista Canino, Melán González, Sánchez Medina	(2002)	“El capital intelectual es la combinación de activos inmateriales o intangibles, incluyéndose el conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse, las relaciones con los clientes y los proveedores, las marcas, los nombres de los productos, los procesos internos, y la capacidad de I+D, etcétera, de una organización que, aunque no están reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor en el futuro y sobre los cuales se podrá sustentar una ventaja competitiva sostenida”. (1).
Meritum	(2002)	Propone diferenciar intangibles, capital intelectual y activos intangibles. Los intangibles son “aquellos recursos no monetarios que pueden proporcionar beneficios económicos futuros, sin sustancia física, controlados o como mínimo influenciados por las compañías como resultado de eventos y transacciones previas y que pueden o no ser identificados de forma separada de otros activos”. El capital intelectual abarca todos los tipos de intangibles. Los activos intangibles o elementos de capital intelectual pueden ser reconocidos como activo según los modelos contables vigentes. (Simó y Sallán, 2008).
Báez Álvarez	(2004)	“El capital intelectual es un valor permanente que poseen las empresas en un conjunto de competencias propias –humanas, tecnológicas y organizacionales– de carácter intangible que influyen, directamente, en el proceso productivo y le aportan riquezas a la empresa y valor a los clientes”. (Báez, 2004).

Molbjerg-Jorgesen	(2006)	“Desde una perspectiva filosófica, entendido como conocimiento sobre el conocimiento, creación de conocimiento y apalancamiento del mismo en valor social o económico”. (Bueno <i>et al.</i> , 2008; citado por Villegas <i>et al.</i> , 2015).
Martínez y Martínez	(2006)	“Son fuentes no monetarias de beneficios económicos futuros, sin sustancia física, controlados, o al menos influidos por la empresa, como resultado de acontecimientos y transacciones pasados (producidos por la empresa, comprados o adquiridos de cualquier otra manera) y que pueden o no ser vendidos separadamente de otros activos de la empresa”. (García y Londoño, 2010).
Alama, Martín de Castro y López	(2006)	“Es el conjunto de activos intangibles que posee una empresa y que gestionarlos adecuadamente puede generar ventaja competitiva sostenible en el tiempo”. (Alama <i>et al.</i> , 2006).
Kristandl y Bontis	(2007)	“Recursos estratégicos organizativos que permiten a la misma crear valor sostenible, pero que no están disponibles a un gran número de empresas (escasez). Generan beneficios potenciales futuros que no pueden ser tomados por otros (apropiabilidad) y que no son imitables por los competidores o sustituibles por otros recursos. No son transferibles debido a su carácter organizativo”. (Bueno <i>et al.</i> , 2008; citado por Villegas <i>et al.</i> , 2015).

Bueno, Salmador y Merino	(2008)	“Acumulación de conocimiento que crea valor en una organización compuesta por un conjunto de activos de naturaleza intangible, que puestos en acción, junto con los activos tangibles y en línea, con una determinada estrategia, es capaz de generar ventajas competitivas para la organización”. (Bueno <i>et al.</i> , 2008; citado por Villegas <i>et al.</i> , 2015).
Hidalgo, R., y García-Meca E.	(2009)	“El capital intelectual es una característica innata de la empresa, generada en el transcurso del tiempo mediante experiencias, estrategias, toma de decisiones, gestiones y cultura, cualidades que deben sostenerse, mantenerse y acrecentarse”.
García y Londoño	(2010)	“Capital intelectual es la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con los clientes y destrezas profesionales que dan a una empresa una ventaja competitiva”. (García y Londoño, 2010).
Monagas-Docasal	(2012)	“El capital intelectual refleja activos intangibles como: la capacidad de una empresa para aprender y adaptarse a las nuevas tendencias de la economía de los mercados y de la administración, con énfasis en la gestión del conocimiento como el acto más significativo de la creación de valor”. (Monagas y Docasal, 2012).

Fuente: Elaboración propia siguiendo a Abad Alonso Annayka, 2008 (1), y a Sánchez, A. *et. al.*, 2007 (2).

Al revisar las definiciones anteriores se aprecian diferencias interesantes, pero también coincidencias que no deben perderse de vista. A continuación se realiza una identificación de los puntos en los cuales convergen los conceptos anteriores para conformar un concepto propio de los autores:

Concepto de capital intelectual de los autores del capítulo

Bienes que posee una empresa u organización, que no tienen sustancia física y la diferencian de las demás organizaciones o empresas.

Explican la diferencia entre el valor de mercado y el valor en libros de una empresa.

Incluye aspectos que generan y mantienen una ventaja competitiva, como el conocimiento y la suma de ideas de los empleados, las innovaciones, la inteligencia de sus miembros, la calidad de sus procesos, su capacidad para aprender, adaptarse y crear nuevas relaciones con los clientes y proveedores.

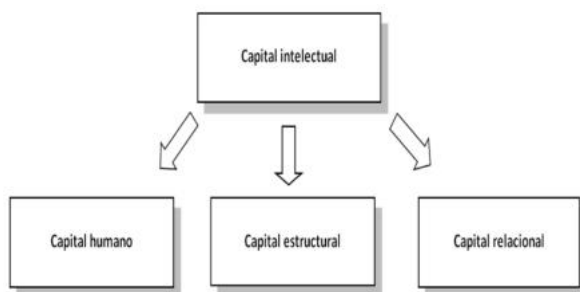
Generan beneficios potenciales en el futuro, y pueden ser vendidos por separado de los activos materiales que posee la empresa.

1.3 Clasificación del capital intelectual

Tomando como referencia que el tema del capital intelectual ha sido estudiado y abordado desde diferentes teorías y modelos, perspectivas y puntos de vista particulares, a continuación se presentan algunas clasificaciones según los teóricos.

Ordoñez (2004) ha distinguido como componentes del capital intelectual al capital humano, el capital estructural y el capital relacional, los cuales se ilustran en la figura 1.1.

Figura 1.1. Conceptualidad del capital intelectual



Fuente: Bontis (1998) adaptado por Ordóñez, 2004; p. 135.

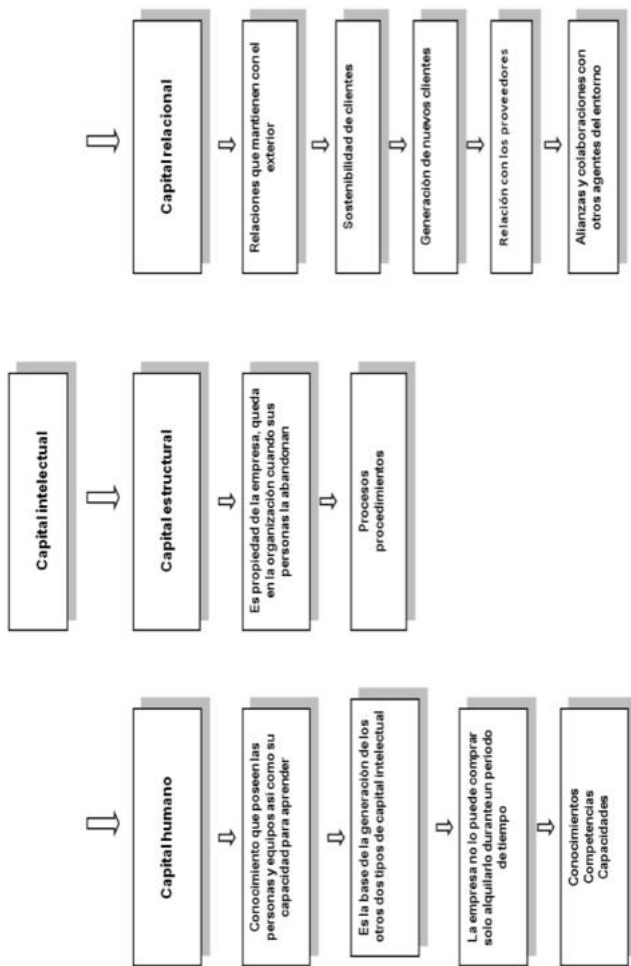
Se define al capital humano como el stock del conocimiento individual que una empresa posee, representado por sus empleados, quienes contribuyen a la generación de capital intelectual a través de su agilidad mental, su actitud y sus competencias. En el caso de la agilidad mental, los empleados pueden modificar las prácticas organizativas así como desarrollar soluciones innovadoras ante los problemas, la actitud se refiere al comportamiento de los trabajadores hacia sus tareas, y las competencias, al nivel educativo y las habilidades de cada persona. En cuanto al capital estructural, este se define como el conocimiento que permanece en la empresa aun cuando los empleados se marchan a su casa, siendo propiedad de la empresa; incluye todas las formas de depositar conocimientos no sustentados en el ser humano, entre estos, las rutinas organizativas, las estrategias, los manuales de procesos, las bases de datos, entre otros. Por lo que se refiere al capital relacional, este recoge el conocimiento presente en las relaciones establecidas en el entorno. Teniendo su base en el conocimiento acumulado por las partes en los intercambios con terceros, midiéndose como una función de la longevidad, de modo que este recurso adquiere mayor valor conforme aumenta la

duración de las relaciones con accionistas, proveedores, clientes, entre otros.

Medina, Zuluaga, López y Granda (2010) conceptualizan al capital humano como las capacidades individuales, los conocimientos, las destrezas, así como las experiencias de directivos y empleados, incluyendo sus valores. Al capital estructural, como la posesión de patentes, adquisición de tecnología, la aplicación de modelos, los sistemas de información, así como sus políticas administrativas. Define al capital relacional como el conjunto de relaciones que mantiene la empresa con su entorno local e internacional.

Sánchez (2012) ha caracterizado y ejemplificado la clasificación del capital intelectual como se muestra en la figura 1.2.

Figura 1.2. Clasificación del capital intelectual, características y ejemplos



Fuente: Sánchez, 2012; p. 12.

Martínez y Cegarra (2003) se han dado a la tarea de resumir lo que autores como Kaplan y Norton (1992); Roos *et al.*, (1997); Edvinsson (1996); Sveiby (1997); Brooking (1996), y Bueno (1998), han realizado en relación con la clasificación de las partidas del capital intelectual, catalogando al capital intelectual en dos grupos: uno con respecto de los recursos intangibles que poseen los miembros de una organización, identificados como capital humano, y dos, los recursos intangibles propiedad de una empresa, identificados como capital estructural y capital relacional –cliente– (véase figura 1.3).

Figura 1.3. Componentes del capital intelectual



Fuente: Martínez y Cegarra, 2003; p. 5.

Como se puede observar, el capital humano de las empresas ha sido conceptualizado por Roos *et al.* (1997); Camisón, C., (2000); Bueno (1998), y Onge, H., (1996), como capital humano. Mientras que el capital estructural lo han conceptualizado de diferentes formas, como capital de innovación y aprendizaje, y como capital de renovación y desarrollo. En cuando al capital cliente, como relaciones o capital social.

Brooking (1996) ha identificado a la empresa como una ecuación, en donde la empresa es igual a: activos materiales + capital intelectual. Dividiendo al capital intelectual en cuatro categorías:

- a) Activos de mercado.
- b) Activos de propiedad intelectual.
- c) Activos centrados en el individuo.
- d) Activos de infraestructura.

Edvinsson y Malone (1997) han dividido al capital intelectual en capital humano y capital estructural, como se puede apreciar en la figura 1.4.

Figura 1.4. Esquema de valor de los activos intangibles de Skandia



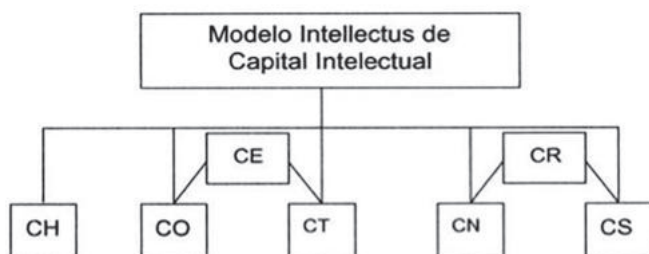
Fuente: Edvinsson y Malone, 1997; p. 240.

Al capital estructural lo clasifican en capital clientes y capital organizativo, de este último, en capital de procesos y capital de innovación, al cual a su vez lo clasifican en propiedad intelectual y activos intangibles.

Bueno (2003) ha diseñado el modelo *intellectus* del capital intelectual (véase figura 5), el cual considera tres componentes:

- I. El capital humano CH.
- II. El capital estructural CE, clasificado en capital organizativo CO y capital tecnológico CT.
- III. El capital relacional CR, clasificado en capital de negocio CN y en capital social CS.

Figura 1.5. Modelo básico del capital intelectual



Fuente: Bueno, 2003.

1.4 Conclusiones

El tema del capital intelectual no hace sino poner en tela de juicio la veracidad de la toma de decisiones sobre bases reales o incompletas, ya que a la comunidad contable nos hace reflexionar sobre el verdadero valor que refleja la información financiera generada sobre bases tradicionales. La última década se ha caracterizado por comenzar a buscar formas alternativas de superar este problema, mediante métodos de medición e incluso métodos de valuación, a pesar de enfrentarse a la resistencia de algunos empresarios.

Adicionalmente, debe reconocerse que las empresas viven momentos diferentes y procesos económicos desiguales que motivan a los diversos interesados a seguir generando propuestas para dar respuestas a condiciones específicas.

En este capítulo se ha puesto en evidencia la amplia gama de conceptualizaciones sobre el capital intelectual. Queda claro que todavía no hay un concepto específico para englobar las diferentes ideas en relación con los intangibles. De igual forma las clasificaciones han marcado diversas alternativas para el abordaje del mismo; no obstante, la gran mayoría de los investigadores han seguido una línea que converge en la clasificación de capital estructural, capital relacional y capital humano.

1.5 Referencias bibliográficas

- Alama, E., Martín de Castro, G., López, P. (2006): “*Capital Intelectual. Una propuesta para clasificarlo y medirlo*”, Academia Latinoamericana de Administración CLADEA. 37, 2006. [Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/716/71603702.pdf>].
- Abad, A., (2008): “*Evolución y desarrollo del capital intelectual*”, [Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/evolucion-y-desarrollo-del-capital-intelectual/>].
- Axtle, M. A. A. (2011): “*Intellectual capital (intangible assets) valuation considering the context*”, Journal of Business & Economics Research (JBER), 4(9).
- Báez Álvarez, J. E. (2004): “*Modelo de medición del capital intelectual*”, Revista GNOSIS, 30-32.
- Barney, J.B. (1986): “*Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage?*” Academy of Management Review, Vol. 11, No. 3, pp. 656-665.
- Bontis, N. (1998): “*Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models*”, Management Decision, Vol. 36, No. 2, pp. 63-76.
- Brooking, A. (1997): “*El capital intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio*”, Paidós Ibérica, S. A., Barcelona.

- (1996). “*Intellectual capital. Core asset for the third millennium enterprise*”, International Thomson Business Press.
- Bueno, E.; (1998): “*El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual*”, Boletín de Estudios Económicos, 53.
- Bueno, E. (2003): “*Modelo Intellectus: medición y gestión del capital intelectual*”, Documentos Intellectus, nº 5. Madrid, IADE (UAM).
- Camisón, C., (2000): “*Reflexiones sobre la investigación científica de la PYME*”, Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, MAY-AGO, 6 (2) pp. 13-30.
- Cañibano, L.; García-Ayuso, M.; y Sánchez, P. (1999): “*La relevancia de los intangibles para la valoración y gestión de las empresas: revisión de la literatura*”, Revista Española de Financiación y Contabilidad, 100, pp. 17-88.
- CINIF: “*Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, A. C.*”, [Disponible en: <http://www.cinif.org.mx/>].
- Cruz, S., (2009): “*Dimensiones del capital intelectual*”, [Disponible en: <http://www.getiopolis.com/dimensiones-del-capital-intelectual>].
- Dierickx, I., and Cool. K. (1989): “*Asset stock accumulation and the sustainability of competitive advantage*”, Management Science, Vol. 35, pp.1504-1513.
- Edvinsson, L. y Malone, M.S. (1999): “*El Capital Intelectual: Cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de la empresa*”, Ediciones Gestión 2000, S. A., Barcelona 1ª ed. España.
- . (1997): “*Intellectual capital. Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*”, Harper Collins Publishers, Inc., 1ª Ed.

- García, C., Londoño, M. (2010): “*Activos intangibles empresariales: su naturaleza e importancia para las organizaciones de hoy*”, Colombia. Libre Empresa Vol.7, N°. 2, 2010 pp. 11-27.
- Hidalgo, R. L., & García, E. (2009): “*Divulgación de información sobre el capital intelectual de empresas nacionales que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores*”, Contaduría y administración, (229), 105-131.
- IASB (2000): “*Statement by the Board of the International Accounting Standards Committee*”, International Accounting Standards Board, [Disponible en: [www.document; www.iasc.org.uk](http://www.iasc.org.uk)].
- Itami, H. (1987): “*Mobilizing Invisible Assets*”, Boston: Harvard University Press.
- Kaplan, R.; y Norton, D. (1992): “*The Balanced Scorecard measures that drive performance*”, Harvard Business Review, January-February.
- Martínez, I. y Cegarra, J. (2003): “*Gestión Dinámica del Capital Intelectual desde la perspectiva de los indicadores externos*”. Repositorio Digital de la Universidad de Cartagena, 2003. [Disponible en: <http://hdl.handle.net/10317/619>].
- Medina, S., Zuluaga, E., López, D., y Granda, F. (2010): “*Aproximación a la medición del capital intelectual organizacional: aplicando sistema de lógica difusa*”, Cuaderno Administración, 23(40), 35-68.
- Monagas-Docasal, M. (2012): “*El capital intelectual y la gestión del conocimiento*”, Ingeniería Industrial, 33(2), 142-150.
- NIF C-8 (2008): “*Normas de Información Financiera C-8 Activos Intangibles*”, Proyecto para Auscultación. [Disponible en: http://www.grupoxr.com/noreste/archivos/CONTABILIDAD/NIF_C_8_Activos_intangibles.pdf].

- Onge, H., (1996): “*Tacit knowledge the key to the strategic alignment of intellectual capital*”, Planning Review, Vol. 24 Iss: 2, pp. 10-16.
- Ordóñez (2004). *El capital estructural organizativo como fuente de competitividad empresarial*. Recuperado de: www.minetur.gob.es/Publicaciones/.../357/13_PatriciaOrdenez_357.
- Petty, R. y Guthrie, J. (2000): “*Intellectual capital literature review. Measurement, reporting and management*”, Journal of Intellectual Capital, Vol. 1, No. 2, pp. 155-176.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. C. y Edvinsson, L. (2001): “*Capital intelectual. El valor intangible de la empresa*”, Barcelona, España: Paidós empresa.
- Edvinsson, L. y Dragonetti, N. (1997): “*Intellectual capital: navigating in the new business landscape*”, New York, New York University Press.
- Sánchez, M. (2012): “*El capital intelectual y su relación con diferentes gestiones: estudio teórico-conceptual*”, Ciencias de la Información. Vol. 43, No. 3, septiembre-diciembre, pp. 03-13, 2012.
- Sánchez, A. J., Melián, A. & Hormiga, E. (2007): “*El concepto del capital intelectual y sus dimensiones*”, Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa, 13(2), 97-112.
- Simó, P., Sallán, J.M., (2008): “*Capital intangible y capital intelectual: Revisión, definiciones y líneas de investigación*”, Estudios de Economía Aplicada, 26(2), 65-78.
- Stewart, T. (1998): “*La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*”, Argentina. Ediciones Granica, S. A.
- Sveiby, K.E. (1989): “*The invisible balance sheet*”, Affersvaerlden/Ledarskap, Stockolm.

---- (1997): *“The New Organizational Wealth: Managing & measuring knowledge – based assets”*, Berrett-Koehler Publishers, Inc.

Villegas, E. Nuño, P., Hidalgo, R. L., & Hernández, M. A. (2015): *“El capital intelectual medido a través del modelo VAICTM (coeficiente de valor añadido intelectual) en la información financiera de las empresas mexicanas que cotizan en la BMV”*. Tesis de Doctorado. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México.

Capítulo 2

Modelos de medición del capital intelectual

Miguel Ángel Oropeza Tagle
Virginia Guzmán Díaz de León

Alumnos colaboradores:
Marcos Castillo Medina
Carlos Eduardo Hernández Núñez

2.1 Introducción

La necesidad de generar modelos precisos para la medición del capital intelectual se incrementa constantemente, toda vez que en la empresa moderna los generadores de valor no son tanto los bienes muebles, ni las instalaciones de la propia organización, sino los bienes intangibles mediante los cuales operan.

Debido a la carencia de difusión de estos modelos se presentan en general dos grandes problemáticas empresariales, por un lado se corre el riesgo para los inversionistas de subvalorar la capacidad de producir beneficios de los intangibles con que sus empresas cuentan, con lo que a su vez estarían subvalorando sus propias acciones o participaciones en las mismas. Por otra parte, se puede caer en el error contrario, otorgando a los intangibles un

valor superior al que realmente poseen, cuestión que pondría en entre dicho la competitividad y la permanencia en un largo plazo de la entidad económica en el mercado (Lev 2004, p. 91-93).

Por supuesto, a lo anterior deben aunarse otras problemáticas de igual o mayor importancia; por ejemplo, ¿cómo podría generarse una estrategia coherente de crecimiento para la empresa, sin contar con la información confiable sobre sus propias potencialidades, sus áreas de mayor importancia estratégica? La propia decisión sobre cuánto y en qué invertir, así como de cuánto y cuándo dichas inversiones podrían traducirse en beneficios para las organizaciones, queda en una situación sumamente voluble si no se cuenta con una información completa, necesaria para ello.

Por tanto, es absolutamente indispensable un profundo cambio de paradigma, tal como lo propone Lev (2004); los ejecutivos deben comenzar a pensar en los intangibles no como costos sino como activos, así reconocerlos como inversiones cuyos retornos se pueden identificar y monitorear.

Efectivamente, existen diversos esfuerzos por llegar a este objetivo, no solo desde la iniciativa privada, sino también reconociendo el papel que el capital intelectual y, por tanto, la medición del mismo juega en la administración pública; sin embargo, el consenso sobre el tópico y su homogeneidad aún no se ha logrado, toda vez que el tema presenta múltiples aristas, tantas como los intereses de sus propios propulsores, así:

Por los últimos 8 años, han sido propuestos y diseñados varios modelos y acercamientos para la administración y el reporte de intangibles. En el nivel gerencial, estos modelos se han orientado principalmente hacia la medición de los inputs (inversión en R&D, software, creación de conocimiento, desarrollo de capital humano, entre otros) incluyendo el aspecto contable.

Otros tienden a enfocarse específicamente en cómo armonizar las normas contables, especialmente en el nivel internacional (Bounfour y Edvinsson, 2011).

Para lograr este grado de integración es necesaria una teoría con aceptación general sobre la medición del capital intelectual, el propio Bounfour (2011) propone aplicar algunos aspectos de la economía del conocimiento, misma que toma en cuenta no solo el aspecto empresarial, sino también el ámbito social y político en la generación de desarrollo:

El valor añadido en la economía del conocimiento está inseparablemente ligado al cambio radical en ambos supuestos: los modelos sociales y de negocios. A fin de cuentas, el capitalismo podría no crear valor si está obsesionado con la competencia en detrimento de la colaboración. Los valores sociales deben ser reconsiderados a la luz de su potencial para la generación de valor. Ubicar recursos para la educación, salud, y servicios sociales, y la infraestructura de nuestra comunidad no debería estar basado en costos, sino en el potencial para la creación de valor a través del conocimiento (Bounfour y Edvinsson, 2011).

Si bien la argumentación anterior no ofrece un modelo de medición, sí aporta una reflexión acerca de las bases teóricas, así como los objetivos sobre los cuáles deberían construirse dichos modelos. Así mismo, se propone estrategias integrales para la búsqueda generación de valor en las empresas, mismas que pueden y deben entenderse, inclusive, como un prerequisite para el establecimiento y posterior éxito de las unidades económicas en cierta región; sea, el fortalecimiento de los valores sociales, así

como el acceso a la educación y a la salud de la propia población, etcétera.

Para lo anterior es necesario establecer modelos comunes cuyo fin sea medir el capital intelectual, de manera que su impacto e importancia logre dimensionarse adecuadamente. En este capítulo se pretende analizar algunas de las propuestas más resaltables en torno al diseño de los propios modelos.

2.2 Antecedentes de la medición del capital intelectual (CI)

Según Viedma (2002), el interés por conocer de manera fidedigna el impacto del capital intelectual en las organizaciones, se generó inicialmente en el entorno de la actividad práctica de las propias empresas y no en el ámbito de la academia, esta pronto se vio alcanzada por el auge del nuevo paradigma, desarrollándose de manera intensiva desde mediados de los años noventa. El resultado fue la llamada teoría estándar del capital intelectual, misma que generó los fundamentos sobre los cuales habrían de postularse los modelos, ahora considerados como pioneros en la medición del propio capital intelectual, Skandia Navigator, Balanced Scorecard e Intangible Assets monitor.

2.3 Modelos pioneros

Modelo monitor de activos intangibles

Dentro del papel tan importante que han jugado los países escandinavos en el desarrollo de modelos y aproximaciones a la medición y gestión de intangibles, con un punto de vista teórico-práctico, en 1986, Karl Erik Sveiby desarrolló la primera teoría de la “Empresa del Conocimiento”, y correlativamente, el modelo Monitor de Activos Intangibles (Viedma, 2002).

El Monitor de Activos Intangibles describe la clasificación y composición de los intangibles en tres áreas primordiales:

externa, interna y competencias del componente humano cuadro 2.1. A la estructura externa se le llamó perspectiva del cliente; a la estructura interna, perspectiva de procesos internos; mientras que a la competencia de las personas se le llamó perspectiva de aprendizaje y crecimiento (Viedma, 2002).

Cuadro 2.1 Clasificación de los intangibles según el Monitor de Activos Intangibles

MONITOR DE ACTIVOS INTANGIBLES	
Áreas de importancia	Referencias
Activos de Competencia Individual (Perspectiva de aprendizaje y crecimiento).	Se refieren a la educación, experiencia, “ <i>know how</i> ”, conocimientos, habilidades, valores y actitudes de las personas que trabajan en la empresa. No son propiedad de la empresa. La empresa contrata el uso de estos activos con sus trabajadores.
Activos de estructura interna (Perspectiva de procesos internos).	Se refieren a la estructura organizativa formal e informal, a los métodos y procedimientos de trabajo, al software, a las bases de datos, a los sistemas de I+D (investigación y desarrollo), a los sistemas de dirección y gestión, y a la cultura de la empresa. Estos activos son propiedad de la empresa y algunos de ellos pueden protegerse legalmente (patentes, propiedad intelectual, etcétera).

Activos de estructura externa (Perspectiva del Cliente).	Se refieren a la cartera de clientes que recibe el nombre de fondo de comercio, a las relaciones con los proveedores, bancos y accionistas; a los acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas, tecnológicas, de producción y comerciales; a las marcas comerciales y a la imagen de la empresa. Estos activos son propiedad de la empresa y algunos de ellos pueden protegerse legalmente (marcas comerciales, etcétera).
--	---

Fuente: elaboración propia a partir de información de Viedma (2002).

A mediados de los noventa, algunas empresas empezaron a presentar públicamente memorias anuales en cuyo contenido se presentaban resultados de sus activos intangibles. De estas se pueden destacar las compañías: *PLS Consult*, empresa danesa; *Skandia*, empresa sueca del ramo de los seguros y servicios financieros, y la empresa *Celemi*, también sueca, dedicada al desarrollo y venta de herramientas de formación creativas. Esta última empresa, *Celemi*, basándose en las investigaciones de Karl Erik Sveiby, creó un modelo de simulación llamado “Tango”, con la función de identificar los activos intangibles claves de la empresa, medirlos y gestionarlos de una forma coordinada. Este modelo, y a su vez herramienta de simulación, se lanzó al mercado en el año de 1994 (Viedma, 2002).

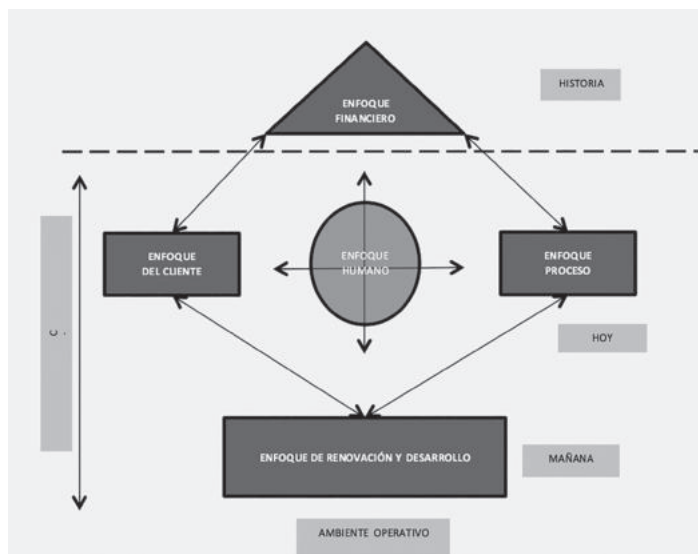
Navegador Skandia

Skandia, compañía de seguros y servicios financieros, ha tenido un carácter relevante en la medición del capital intelectual. Su director de Capital Intelectual (CI), Leif Edvinson, conjuntamente

con Michael Malone, escribió un libro que describe su filosofía fundamental respecto del capital intelectual, a la vez que explica el modelo utilizado para gestionar dicho capital. Dentro del referido libro, que lleva por nombre *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*, el modelo de medición del CI, “Skandia Navigator”, vincula los indicadores del capital intelectual con los resultados que se entregan a los accionistas y al público en general, como un complemento a los estados financieros.

El Navegador Skandia no estructura tipos de capital, sino realiza un enfoque basado en cinco áreas en las cuales se debe focalizar la empresa, y que de dichas áreas deriva el valor del capital intelectual, destacándose el enfoque humano dentro del centro de la metáfora.

Figura 2.1 Modelo Navegador Skandia



Fuente: Viedma (2002).

Parte fundamental, que ha desarrollado al Navegador Skandia como base para el desarrollo de aproximaciones a la medición del CI, es que dispone, en cada uno de los enfoques, una serie de indicadores, a partir de los cuales, se pueden realizar aproximaciones de medición del CI en otras empresas. A continuación en el cuadro 2.2 se enuncian algunos de ellos.

Cuadro 2.2 Indicadores por enfoque del Navegador de Skandia

ENFOQUE FINANCIERO		
1	(\$)	Activos fijos
2	(\$)	Activos fijos / empleados
3	(\$)	Ingresos / empleados
4	(%)	Ingresos / activos administrados
5	(\$)	Ingresos por primas
6	(\$)	Ingresos/ primas de nuevos negocios
7	(\$)	Facturación / empleado
8	(%)	Tiempo del cliente / atención del empleado
9	(\$)	Resultado de seguros / empleado
10	(%)	Rentabilidad del capital

ENFOQUE DE CLIENTES		
1	(%)	Cuota de mercado.
2	(#)	Número de clientes.
3	(#)	Clientes perdidos.

4	(%)	Accesibilidad por teléfono.
5	(%)	Pólizas sin rescate.
6	(%)	Puntuación de clientes.
7	(#)	Visitas de los clientes a la empresa.
8	(#)	Días dedicados a visitar a los clientes.
9	(%)	Cobertura de mercado.
10	(%)	Índice de inmuebles desocupados.

ENFOQUE PROCESO		
1	(#)	Gasto de administración / activos manejados
2	(#)	Gasto de administración / ingresos totales
3	(%)	Costo de los errores administrativos / ventas
4	(%)	Rendimiento de las inversiones
5	(#)	Tiempo de procesamiento, desembolsos
6	(#)	Contratos registrados sin errores
7	(#)	Operaciones desarrollados por empleado
8	(#)	Ordenadores / empleado
9	(#)	Ordenadores portátiles / empleado
10	(#)	Gasto administrativo / empleado

ENFOQUE RENOVACIÓN Y DESARROLLO		
1	(\$)	Gasto en desarrollo de competencia / empleado
2	(#)	Índice de empleados satisfechos
3	(\$)	Gasto en marketing / cliente

4	(\$)	Gasto en marketing / activos manejados
5	(%)	Participación en horas de “Método y tecnología”
6	(%)	Participación en horas de formación
7	(%)	Participación en horas de desarrollo
8	(%)	Gasto en I+D / gasto administrativo
9	(%)	Gasto en TI / gasto administrativo
10	(%)	Gasto en formación / empleado

ENFOQUE HUMANO		
1	(%)	Índice de liderazgo
2	(%)	Índice de motivación
3	(#)	Índice de empleado con responsabilidades
4	(#)	Número de empleados
5	(%)	Número de empleados / Número
6	(%)	Rotación de empleados
7	(#)	Promedio de años de servicio en la empresa
8	(#)	Número de directivos
9	(#)	Número de mujeres directivas
10	(\$)	Gasto en información empleado

Fuente: elaboración propia a partir de información de Moya (2006).

Explica Viedma (2002) que la diferencia fundamental entre el Monitor de Activos Intangibles y el Navegador Skandia, radica en que este último considera, además de las tres perspectivas del primero, la perspectiva financiera, enlazando los pensamientos

clásicos de la gestión empresarial. Mientras que en el Monitor de Activos Intangibles, al prescindir de ella, considera únicamente que es en las personas donde se encuentra la generación del valor intangible.

Balanced Scorecard

Viedma (2002) indica que el modelo denominado “Balanced Scorecard, desarrollado por Robert Kaplan y David Norton, es un fruto de esfuerzos de empresas consultoras interesadas en la gestión del capital intelectual, de las cuales destaca la firma internacional *Ernst & Young*. El modelo fue presentado en 1992, en un artículo publicado en la *Harvard Business School*; sin embargo, fue hasta 1996 cuando se introdujo al ámbito empresarial, tras la publicación de su libro.

El modelo está fundamentado en un concepto que consiste en examinar la empresa desde cuatro perspectivas: financiera, de proceso (interno) cliente, de aprendizaje, y de crecimiento. Las cuatro perspectivas se enlazan y combinan entre sí, terminando por crear un ciclo. Cada perspectiva formula objetivos estratégicos, medidas, metas específicas y planes de acción. Este modelo, a diferencia de los dos anteriormente presentados, no contempla una visión contable, sino considera una visión estratégica.

2.4 Teoría estándar de medición del CI

A partir de los modelos precursores de la medición del capital intelectual se puede explicar una teoría estándar. Viedma (2002) explica que se deduce una fórmula unívoca a partir de las características de dichos modelos. El cuadro 2.3 muestra estas características esenciales.

Cuadro 2.3 Características de una Teoría Estándar de Medición del 3 Intelectual

Característica	Referencia
La justificación en la diferencia entre el valor en libros con el valor contable de las empresas.	Se trata, en definitiva, de identificar los activos intangibles de la empresa para, de alguna manera, valorarlos y contabilizarlos, y así poder complementar los balances económico-financieros con otra especie de balances que podemos denominar de intangibles.
La descomposición del CI en capital humano, capital estructural y capital relacional.	Es un común denominador de todos los modelos. Estos elementos componentes se pueden reducir a los tres siguientes: capital humano, capital estructural y capital relacional. Para cada uno de estos tres componentes, la empresa establece una serie de indicadores que sirven en la contabilización, la evaluación y la gestión de cada tipo de capital específico.
Relaciones de causa y efecto entre los tres tipos de capital.	En los procesos de creación de valor, los activos humanos actúan conjuntamente con los estructurales y relacionales, por el establecimiento de las relaciones causa-efecto.

Característica	Referencia
Gestión y generación de informes, aún cuando tengan propósitos diferentes y usuarios diferentes.	Los modelos asociados al capital intelectual están muy identificados con los informes que generan de activos intangibles, que en las memorias anuales de las empresas complementan los balances y las cuentas de resultados de los activos tangibles de dichas empresas. En general, también se utilizan para la gestión de dichos activos, aunque las necesidades para este último cometido son muy diferentes de los del primer cometido.
Tratamiento de activos intangibles como activos tangibles.	El uso de la palabra activos intangibles es peligroso, porque induce a pensar que los activos intangibles se pueden contabilizar de la misma manera que los activos tangibles, es decir, aplicando el sistema tan extendido de la contabilidad por partida doble.

Fuente: elaboración a partir de Viedma (2002).

A continuación se presentan las divisiones, común denominador en los modelos anteriores, en las cuales generalmente se representa el capital intelectual.

Capital humano

El capital humano consiste, generalmente, en los activos reunidos en los individuos que integran el ente u organización. Como es

referido por la Universidad Autónoma de Madrid (2003, p.18), el punto clave de estos activos tiene que ver con el conocimiento, tácito y explícito, útil para la empresa, ya sea en forma individual o en equipo. Rodríguez y González (2013, p.105) conciben dentro del conocimiento a las capacidades, la motivación, el compromiso y la actitud hacia la vida y al negocio en las personas, dicen además que ahí se articulan las competencias y la capacidad para mejorar e innovar.

Zanini y Cañibano (2006, pp. 300-301) al referir a Brooking (1996), detallan que en los activos centrados en el individuo quedan abarcados sus conocimientos, habilidades para solucionar problemas, y su capacidad empresarial. Además, en la misma referencia, explican que eso tiene valor, ya que contratar, entrenar y mantener a los empleados es muy caro, y siempre existe la posibilidad de que dejen la organización o se queden enfermos.

A manera de resumen, los principales activos centrados en el individuo son: educación formal, calificaciones profesionales, conocimientos técnicos asociados al trabajo, la evaluación y la psicometría ocupacionales, así como las competencias asociadas con el trabajo.

Capital estructural

El capital estructural se explica como el conocimiento del cual la empresa u organización es propietaria. Se refiere al tipo de conocimiento que, aun cuando existe una relación de origen con el capital humano, es independiente de la permanencia o no de los individuos en la agrupación. En el trabajo coordinado por Bueno Campos, de la Universidad Autónoma de Madrid (2003, p.18), se explica que el conocimiento en el capital estructural surge en medida en que, poseído por las personas y los equipos, sea explicitado, codificado, sistematizado e internalizado por la organización, mediante un proceso formal que opera a través de la creación de

una sucesión de rutinas organizativas o de pautas de acción que van siendo sistematizadas y socializadas por la organización.

Esta relación entre el capital humano y el capital estructural, no solo se encuentra en la creación del conocimiento y su propiedad, sino también, como se explica en el trabajo de Zanini y Cañibano (2006, p. 300), al referir a Brooking (1996), se habla de una adhesión estrecha y coherente entre los individuos y los procesos organizativos, que llevan a una empresa a fortalecerse. Los autores comentan, con respecto de la afirmación de Bontis, que una persona puede tener elevada capacidad intelectual, pero si la organización no tiene buenos sistemas y procesos no producirá su mejor capital intelectual; en tanto, una organización con buen capital estructural permite al individuo intentar hacer algo nuevo, errar, aprender e intentar nuevamente, generando así conocimiento.

El capital estructural abarca elementos como eficiencia, tiempos de transacción, procedimientos en innovación, filosofía de gestión, cultura corporativa, metodologías y procesos de gestión, los sistemas de tecnología de información y los sistemas de interconexión (Zanini y Cañibano 2006, p. 302).

Por último, se refiere también a Edvinsson (1997), quien señala otra característica fundamental básica entre el capital humano y el capital estructural, y es que el primero no es susceptible de ser poseído por la empresa; el segundo sí lo es, y no solo es poseído, sino puede ser vendido por la misma.

Capital relacional

En lo general, el capital relacional se refiere al valor de las relaciones continuas con los agentes económicos externos, involucrados y respecto de la sociedad en general. Se integra también por el conocimiento generado a consecuencia de dichas relaciones.

Zanini y Cañibano (2006, p.302), en su cometido, subdividen el capital relacional en capital de negocio y capital social. En cuanto el primero, el capital de negocio refiere al valor de sus relaciones en el proceso básico de negocio, mientras que el segundo alude al valor de sus relaciones con demás agentes sociales que actúan en su entorno, cuadro 2.4.

Cuadro 2.4 Subdivisión del capital relacional

CAPITAL RELACIONAL	
CAPITAL DE NEGOCIO	CAPITAL SOCIAL
Relaciones con clientes.	Relaciones con la administración pública.
Relaciones con proveedores.	Relaciones con medios de comunicación.
Relaciones con accionistas instituciones e inversores.	Relaciones con la defensa del medio ambiente.
Relaciones con aliados comerciales.	Relaciones sociales.
Relaciones con competidores.	Reputación corporativa.
Relaciones con instituciones de promoción y mejora de calidad.	

Fuente: (Zanini y Cañibano, 2006, p.302).

2.5 Nuevos modelos de medición

Como ya se ha comentado con anterioridad, la falta de consenso sobre conceptos e indicadores en torno al capital intelectual genera una gran pluralidad de modelos de medición de este activo,

mismos que a su vez basan su enfoque en cuestiones diversas, según los intereses y perspectivas de quienes desarrollan el propio modelo. Es de esperar que las estrategias específicas empleadas para realizar la medición del capital sean igualmente distintas. A continuación, en el cuadro 2.5, se plantea una breve síntesis sobre los principales modelos existentes:

Una de las razones para la diversidad de modelos es la amplia gama de empresas y organizaciones: de servicios, productivas, pequeñas y medianas empresas, organizacionales transnacionales; la mencionada aplicación del concepto de capital intelectual a naciones y regiones; etcétera. Siendo tan elevada la demanda por modelos de medición, existe una gran oferta teórica sobre los mismos; por ejemplo, Ordoñez de Pablos (2004) hace un breve análisis sobre el modelo Intellectus (cuadro 2.6).

Cuadro 2.5 Modelos de medición del CI

Modelos	Enfoque básico	Estrategia
Knowledge Practices Management Consulting	Se centra en el aprendizaje organizacional.	Intenta determinar los factores que condicionan el aprendizaje, así como los resultados que el mismo arroja en el entorno organizacional.
Cinco fases de Nonaka y Takeuchi	Distinguen el conocimiento tácito del explícito; asimismo, asumen que es la relación entre ambos tipos de conocimiento lo que enriquece el capital humano de una organización.	Propone compartir el conocimiento tácito, crear conceptos, justificar los mismos, la construcción de arquetipos y expandir el conocimiento.
Arthur Andersen	Una vez habiendo reconocido la importancia del conocimiento en una organización, es necesario acelerar el flujo de la información que tiene un mayor valor relativo para la misma.	Se sugieren dos perspectivas: la individual, que se refiere a la responsabilidad personal por compartir el conocimiento entre los propios integrantes de la organización, y la organizacional, cuya implicación es que la estructura de la organización también debe dar soporte al flujo del conocimiento.

Knowledge Management Assessment Tool	Es un instrumento de evaluación y diagnóstico.	Comprende cinco elementos claves: el liderazgo, la cultura, la tecnología, la medición y los procesos.
--------------------------------------	--	--

Fuente: realización propia con información proveniente de: Rodríguez y González (2013)

Cuadro 2.6 Modelo Intellectus

MODELOS	ENFOQUE BÁSICO	ESTRATEGIA
Intellectus	Consta de cinco partes fundamentales: estructura, principios, lógica interna, definiciones y cuadro de indicadores.	Perspectiva doble: por un lado, la perspectiva endógena enlaza los elementos vinculados con las personas y la organización; por otro, la perspectiva exógena vincula dichos elementos a las relaciones organización-agentes externos.

Fuente: realización propia con información proveniente de Ordoñez de Pablos (2004)

65 Un enfoque alternativo a lo hasta aquí revisado es la metodología propuesta por el Informe de Capital Intelectual para Europa (InCas) (cuadro 2.7).

Cuadro 2.7 Modelo InCas

MODELO	ENFOQUE BÁSICO	ESTRATEGIA
InCas	Evaluación, así como mostrar y gestionar con precisión el capital intelectual de una organización.	Impulsar la competitividad y el potencial de innovación de las empresas, visualizar sus puntos fuertes y débiles; además permite priorizar acciones o proyectos a ejecutar, según su impacto, la expectativa de éxito, y el periodo de retorno de la inversión en forma de beneficios.

Fuente: realización propia con información proveniente de la Universidad Autónoma de Madrid (2003).

Finalmente, para dar por terminado este apartado, presentamos la aportación de Viedma (2002), quien refiere dos modelos adicionales: el Value Explorer, así como el Intellectual Capital Benchmarking System (ICBS) (cuadro 2.8).

Cuadro 2.8 El Value Explorer y el ICBS

MODELO	ENFOQUE BÁSICO	ESTRATEGIA
The value explorer	Genera información para el proceso de toma de decisiones en torno a las combinaciones de intangibles que generan valor sostenido a lo largo del tiempo.	El inventario, la identificación, la definición y el análisis de las competencias, proporcionan las bases para tomar las medidas de acuerdo con cinco criterios: valor que añade a los clientes, ventajas competitivas, potencial de futuro, sostenibilidad y enraizamiento en la organización.
ICBS	La empresa debe plantearse las necesidades que esta puede satisfacer, dados los recursos las capacidades con que cuenta.	Se basa en dos modelos, el primero se refiere a la innovación en los proyectos de la empresa, así como su gestión, y el segundo a las operaciones de cada una de las unidades de negocio de la organización.

Fuente: realización propia con información proveniente de Viedma (2002).

2.6 Generación de informes

Una vez revisadas las características generales de los principales modelos, se presenta la problemática de la uniformidad en los informes que se generan de acuerdo con los mismos, por supuesto, dada la heterogeneidad de los modelos, sus enfoques y estrategias. La estructura de su presentación también se presta a la multiplicidad de directrices, tal como comenta Ordoñez de Pablos (2004, p. 65) “En estos momentos destacan los siguientes modelos de directrices para las cuentas de capital intelectual: las directrices de DATI (Danish Agency for Trade and Industry), las derivadas del proyecto MERITUM, las derivadas del proyecto NORDIKA y el Modelo 3R”.

A manera de complemento de lo comentado sobre los modelos, ofrecemos en el cuadro 2.9, las principales características de las directrices referidas por la autora citada.

Para la estructuración de su información de capital intelectual, DATI propone una matriz 3 X 4, con tres cuestiones principales, a través de las cuales, teóricamente, se conocerá el estado de dicho activo en cuatro aspectos fundamentales para la organización (cuadro 2.10).

Cuadro 2.9 Generación de informes MERITUM y NORDIKA

Directriz	Objetivo	Estrategia
MERITUM	Desarrollo de directrices para la medición de recursos intangibles y la presentación de informes, tanto para privados como para decisiones de política pública.	Clasificar los recursos intangibles, analizar sistemas de control de gestión, evaluar la importancia de los recursos intangibles en relación con la valoración de los pasivos en los mercados de capitales.
NORDIKA	e Cooperación nórdica e internacional en temas de gestión del capital intelectual y elaboración de informes.	Establecer cooperación entre las iniciativas de los países nórdicos, publicación de directrices voluntarias conjuntas en materia de informes de capital intelectual, y participar en materia de cooperación internacional sobre capital intelectual en la OCDE, UE y otras redes internacionales.

Fuente: realización propia con información proveniente de Ordóñez de Pablos (2004).

Cuadro 2.10 Matriz DATI

Matriz DATI		Empleado	Clientes	Procesos	Tecnología
¿Cómo están formados los recursos basados en el conocimiento?					
¿Qué ha hecho la empresa para fortalecer sus recursos basados en el conocimiento?					
¿Cuáles son los efectos de la gestión del conocimiento?					

Fuente: realización propia con información proveniente de Ordoñez de Pablos (2004).

Modelo 3R

Dentro del modelo 3R, Ordóñez de Pablos (2004, p.68) expone propuestas tendientes al desarrollo de normas y principios de elaboración de informes del capital intelectual. Se busca una armonización internacional sobre informes del CI, cuyos atributos sean veracidad, oportunidad, confiabilidad, verificabilidad y comparabilidad. Asimismo, se deberá desarrollar normas y principios que integren la contabilización de los indicadores del CI.

En el reportaje de los intangibles, Ordóñez de Pablos (2004), incorpora tres elementos fundamentales: el informe del capital intelectual, el informe de flujos de capital intelectual y memoria del capital intelectual.

El informe del capital intelectual reflejaría la situación del CI, a una fecha determinada. Estaría comprendido en tabulaciones, con la información sobre los indicadores y subcategorías, estructurados con cuentas y códigos, de los componentes que integran el capital intelectual, es decir, capital humano, capital estructural y capital relacional (Ordóñez de Pablos, 2004). En los cuadros 2.11, 2.12 y 2.13 se presenta la propuesta del informe 3R del capital intelectual.

**Cuadro 2.11 Lista Cuentas / Indicadores Informe 3R del
capital humano**

CAPITAL HUMANO

LISTA DE INDICADORES EN EL INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL	
Número de cuenta	Categorías e indicadores
H1	A) PERFIL DE EMPLEADO
H1-1	I. Número total de empleados.
H1-2	II. Distribución de empleados.
H1-2-1	1. Producción.
H1-2-2	2. Distribución.
H1-2-3	3. Departamento de TI.
H1-2-4	4. Ventas y marketing.
H1-2-5	5. Administración.
H1-2-6	6. Desarrollo de producto, entorno y calidad.
H1-3	III. No. de directivos.
H1-4	IV. % de personal de investigación.
H1-5	V. Distribución por edades.
H1-6	VI. Edad media de los empleados.
H1-7	VII. Distribución por sexos.
H1-7-1	1. Hombres.
H1-7-2	2. Mujeres.
H1-8	VIII. No. de empleados a tiempo completo.

H2	B) CAPACIDAD PARA TRABAJAR EN DIFERENTES ENTORNOS
H2-1	I. No. de empleados que trabajan permanentemente en el extranjero.
H2-2	II. No. de empleados que han participado en proyectos internacionales durante el ejercicio.

H3	C) ROTACIÓN DE PERSONAL
H3-1	I. Nuevos empleados.
H3-2	II. Renuncias/abandonos.
H3-3	III. % de circulación del personal.
H3-4	IV. % de circulación de personal no deseado.

H4	D) CAPITAL EDUCATIVO
H4-1	I. Personal sin cualificación.
H4-2	II. personal cualificado.
H4-2-1	1. Personal de oficina.
H4-2-2	2. Personal comercial.
H4-2-3	3. Personal de tecnologías de la información.
H4-2-4	4. Empleados.
H4-2-5	5. Académicos.
H4-2-6	6. Doctores.
H4-2-7	7. Duración de la formación.
H4-2-8	8. No. de empleados con fluidez en el idioma inglés.
H4-3	III. Número de premios.

H4-4	IV. Publicaciones profesionales por empleado.
H4-5	V. Experiencia internacional.

H5	E) RENOVACIÓN EDUCATIVA
H5-1	I. N° de planes de desarrollo de competencias.
H5-2	II. N° de planes de desarrollo de carreras.

H6	F) COMPROMISO Y MOTIVACIÓN
H6-1	I. % de éxito en el logro de objetivos individuales.
H6-2	II. Antigüedad media.
H6-3	III. N° de contratos permanentes.
H6-4	IV. % de personal con retribución variable frente al personal total.
H6-5	V. N° empleados con acciones y participación en programas de bonos convertibles.
H6-6	VI. N° de empleados que han recibido premios.
H6-7	VII. Sistemas de sugerencias (premios en metálico, premios en puntos).
H6-8	VIII. % de personal ascendido frente al número total de personal.
H6-9	IX. % de personal que percibe un reconocimiento explícito en la empresa.
H6-0	X. % de staff que considera que su opinión es tenida en cuenta en la empresa.
H7	G) FORMACIÓN PERMANENTE (Tiempo, inversión)
H7-1	I.% de empleados que han recibido formación a lo largo del año

H7-2	II. Formación
H7-2-1	1. Días de formación por empleado.
H7-2-2	2. No. medio de horas de formación por empleado/año.
H7-2-3	3. Average number of training hours per employee/year.
H7-2-4	4. Ratio horas de formación/horas laborales/año.
H7-2-5	5. Inversión en formación (empleados/año).
H7-2-6	6. Ratio costes de formación/ salarios (anual).
H7-2-7	7. Índice de satisfacción respecto de la formación.
H7-2-8	8. Índice de aplicación en las tareas diarias de la formación recibida
H7-3	III. Aprendizaje permanente a través de las relaciones con agentes externos
H7-3-1	1. No. de alianzas y colaboraciones con instituciones académicas y de investigación

H8	H) RESULTADOS DE CAPITAL HUMANO
H8-1	I. Índice de satisfacción con las oportunidades de desarrollo de habilidades en el puesto.
H8-2	II. Índice de satisfacción de empleados.
H8-3	III. Ausencia debido a enfermedad (días/ empleado).
H8-4	IV. Empleados con retribución por horas.
H8-5	V. No. de empleados accidentados con pérdida de horas de trabajo.
H8-6	VI. Costes atribuibles a fallos externos.

Fuente: (Ordóñez de Pablos, 2004).

**Cuadro 2.12 Lista Cuentas/Indicadores Informe 3R del
capital estructural**

CAPITAL ESTRUCTURAL	
LISTA DE INDICADORES EN EL INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL	
Número de cuenta	Categorías e indicadores
S1	A) INFRAESTRUCTURA (Oficinas, capacidad informática, servicios telefónicos)
S1-1	I. Inversión.
S1-1-1	1. Inversión en equipamiento de oficinas.
S1-1-2	2. Inversión en equipamiento informático.
S1-1-3	3. Gastos en TI por empleado.
S1-2	II. Servidores.
S1-2-1	1. No. de servidores por empleado.
S1-2-2	2. No. de visitas a la página web organizativa a diario.
S1-2-3	3. No. de visitas a la página web organizativa al mes.
S1-3	III. Oficina.
S1-3-1	1. m2 de espacio de oficina.
S1-3-2	2. Computadoras por oficina.
S1-4	IV. No. de empleados conectados vía email.
S1-5	V. Fiabilidad del hardware y software.
S1-6	VI. Empleados con opción de teletrabajo.
S1-7	VII. Empleados con móvil de la empresa.

S1-8	VIII. Empleados con portátil de la empresa.
------	---

S2	B) INFRAESTRUCTURA BASADA EN EL CONOCIMIENTO
S2-1	I. No. de mejores prácticas «colgadas» en la intranet.
S2-2	II. No. de empleados con acceso a la intranet/ total de empleados.
S2-3	III. Documentos compartidos a través de la intranet.
S2-4	IV. % de conocimientos actualizados a través de la intranet.
S2-5	V. No. de bases de datos a las que tiene acceso la empresa.
S2-6	VI. No. de empleados con acceso a Internet/ total de empleados.
S2-7	VII. No. de bases de datos de conocimiento compartidas.
S2-8	VIII. No. de participantes en procesos de mejores prácticas.
S2-9	IX. No. de proyectos de gestión del conocimiento.
S2-0	X. Búsquedas en bases de datos.

S3	C). APOYO AL CLIENTE
S3-1	I. No. de oficinas nacionales.
S3-2	II. No. de oficinas en el extranjero.

S4	D) PROCESOS ADMINISTRATIVOS
S4-1	I. Tiempo medio de respuesta a llamadas.

S4-2	II. % de consultas resueltas en el día.
------	---

S5	E) INNOVACIÓN
S5-1	I. Resultados de la innovación.
S5-1-1	1. No. de productos/servicios.
S5-1-2	2. No. de nuevos productos/servicios.
S5-1-3	3. Volumen de ventas vinculadas a nuevos productos introducidos el último año.
S5-1-4	4. Innovación total.
S5-1-5	5. % de TURNOVER del grupo.
S5-1-6	6. Media de TURNOVER de proyectos.
S5-2	II. Inversión en innovación.
S5-2-1	1. No. de ideas y de experiencias compartidas.
S5-2-2	2. No. medio de ideas por empleado.
S5-2-3	3. Inversión en desarrollo de productos.
S5-2-4	4. Inversión en mejora de procesos.
S5-2-5	5. Inversión en proyectos de I+D+I.
S5-2-6	6. Centros de excelencia.
S5-2-7	7. Proyectos continuos.

S6	F) RAPIDEZ PARA BENEFICIARSE DE OPORTUNIDADES DE NEGOCIO
S6-1	I. % de crecimiento anual.

S7	G) CALIDAD Y MEJORAS
S7-1	I. Acreditaciones y certificaciones (medio ambiente y calidad).

S7-2	II. No. de certificaciones ISO-9000.
S7-3	III. No. de comités de calidad.
S7-4	IV. No. de grupos de mejora.
S7-5	V. No. de empleados que participan en mesas redondas.
S7-6	VI. No. de empleados con formación en calidad total.
S7-7	VII. No. de empleados que participan en proyectos de mejora interna.
S7-8	VIII. No. de planes de mejora desarrollados como consecuencia de evaluaciones EFQM.

S8	H) MODELO DE GESTIÓN ORGANIZATIVA
S8-1	I. Maximización de beneficios de liderazgo y cohesión.
S8-1-1	1. Experiencia media del equipo directivo.
S8-2	II. Valores organizativos compartidos.
S8-3	III. Modelos de gestión empresarial y avanzados.
S8-3-1	1. Inversión en modelos de gestión.
S8-3-2	2. No. de modelos de gestión propios.
S8-4	IV. Gestión estratégica compartida.
S8-4-1	1. No. de usuarios de sistemas de planificación estratégica.
S8-4-2	2. No. de empleados en la construcción de planes estratégicos organizativos.

S9	I) COMPROMISO SOCIAL Y CON EL ENTORNO
S9-1	I. Inversión medioambiental.
S9-2	II. No. de auditorías laborales de las instalaciones de la empresa.
S9-3	III. Inversiones en proyectos de apoyo cultural y proyectos solidarios.

Fuente: (Ordóñez de Pablos, 2004).

Cuadro 2.13 Lista Cuentas/Indicadores Informe 3R del capital relacional

CAPITAL RELACIONAL	
LISTA DE INDICADORES EN EL INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL	
Número de cuenta	Categorías e indicadores
R1	A) PERFIL DEL CLIENTE
R1-1	I. Clientes públicos.
R1-2	II. Clientes semi-públicos.
R1-3	III. Clientes privados.
R1-4	IV. Clientes en el extranjero-
R2	B) CARTERA DE CLIENTES
R2-1	I. Cartera de contratos.
R2-1-1	1. Número de contratos.
R2-1-2	2. Puntos de venta.
R2-1-3	3. Clientes por primera vez.

R2-1-4	4. Nuevos stakeholders.
R2-2	II. Marca.
R2-2-1	1. Imagen que clientes tienen de la empresa.
R2-2-2	2. Índice de lealtad de clientes.
R2-2-3	3. Cuota de mercado nacional/internacional.
R2-2-4	4. Cuota de mercado del competidor más próximo (nacional e internacional).
R2-2-5	5. Número de sugerencias de clientes.
R2-2-6	6. Número de oficinas con sistemas de medición de la satisfacción del cliente.
R2-2-7	III. Cartera estratégica.
R2-3	1. Cinco principales clientes del ejercicio.
R2-3-1	2. Duración de las relaciones existentes con clientes.
R2-3-2	3. % de clientes que recomendarían la empresa.
R2-3-3	4. Nuevos clientes estratégicos durante el ejercicio.
R2-3-4	5. Inversiones en marketing relacional.

R4	C) CALIDAD DE LA CARTERA DE CLIENTES
R4-1	I. No. de clientes procedentes del mismo sector empresarial.

R5	D) IMAGEN PÚBLICA
R5-1	I. Percepción de valor.
R5-2	II. Exposición a los medios de comunicación.

R5-3	III. Índice de notoriedad espontánea.
R5-4	IV. Número de solicitudes espontáneas para trabajos por horas.
R6	E) CAPITAL DE INVERSORES
R6-1	I. Número de contactos con inversores y analistas.
R6-2	II. Número de recomendaciones favorables de analistas.
R6-3	III. Número de consultas resueltas desde la oficina de información al accionista.
R7	F) NIVEL DE INTEGRACIÓN CON PROVEEDORES
R7-1	I. % de adquisición de material y servicios por el Sistema de Integración de Proveedores.
R7-2	II. Nuevos productos y servicios desarrollados en cooperación con clientes (panel de clientes).
R8	G) NETWORKING
R8-1	I. Número de conferencias sobre gestión a las cuales se ha asistido.
R8-2	II. Ponencias en conferencias científicas.
R8-3	III. Acuerdos de patrocinio.
R8-4	IV. Redes profesionales.
R8-5	V. Empleados en consejos (empresariales, políticos, científicos).
R9	H) INTENSIDAD, COLABORACIÓN Y CONECTIVIDAD

R9-1	I. Número de operaciones realizadas vía teléfono.
R9-2	II. Número de países donde opera la empresa.
R9-3	III. Número medio de empleados por oficina.
R9-4	IV. Número de alianzas comerciales.
R9-5	V. Número de alianzas con escuelas de negocios.
R9-5-1	1. Clusters.
R9-5-2	2. Institutos e instalaciones.
R9-5-3	3. Intercambio de personal dentro del grupo empresarial.
R9-5-4	4. Cooperación interdisciplinaria.
R9-5-5	5. % de proyectos interdepartamentales.

R0	I) RESULTADOS (positivos, negativos)
R0-1	I. Personal que posee acciones de la empresa

Fuente: (Ordóñez de Pablos, 2004).

Hasta ahora hemos revisado de manera muy breve algunas de las cuestiones básicas de diferentes modelos existentes, así como de las directrices propuestas para su presentación a manera de informe. Queda por dilucidar cuáles son los indicadores esbozados para la integración de información a estos modelos.

2.7 Organismos internacionales

Los modelos de medición, incluso las aproximaciones elaboradas, han sido desarrollados a partir de diferentes enfoques: desarrollo industrial, patentes, creación del conocimiento, recursos humanos; sin olvidar los aspectos contables; sin embargo, el

papel del capital intelectual no solo se desempeña en el ámbito microeconómico, sino empieza a jugar un papel importante en aspectos macroeconómicos.

Es en la generación del conocimiento donde se encuentra la oportunidad de mejorar la riqueza de las naciones. Se necesitan sistemas que generen nuevos activos de conocimientos aplicables al desarrollo regional, en lugar de las antiguas planeaciones agrícolas e industriales. Tal como es expresado por Bounfour y Edvinsson (2011), desarrollar recursos intangibles es crucial para las empresas en la época contemporánea, sin embargo, también es crítico para las organizaciones públicas. Estas deben desarrollar enfoques innovadores en campos específicos de acción, tales como sistemas de educación, programas de investigación, políticas fiscales, entre otros.

De acuerdo con Bounfour, A., (2011) en los gobiernos, las agendas políticas evolucionan en torno al CI de las naciones y otras comunidades, enfocadas en:

- Visualizar el capital de conocimiento de las naciones.
- Desarrollar flujos de inteligencia tanto dentro, como entre clústeres de capital de conocimiento.
- Promover la eficiencia y la renovación del capital de conocimiento en las regiones.
- Capitalizar el capital de conocimiento a través de nuevos sistemas sociales, en términos de la riqueza de las naciones.

Al respecto, Accenture (2012), en su cátedra en economía y gestión de la innovación, en colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid, BBVA, y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, haciendo referencia a Corrado, Hulten, y Sichel (2009), señala que en algunos países el 12% de su Producto Interno Bruto (PIB), corresponde a la inversión de

activos intangibles relacionados con la innovación, a partir de lo cual es posible observar diferencias, entre los países que realizan inversión en intangibles o capital intelectual, y los que no han determinado la importancia adecuada en ello. Accenture (2012), con datos de la OCDE, ejemplifica esta situación, al comentar que entre la década de los 90 y los primeros años del 2000, el capital intelectual en Estados Unidos generó el 18% de aumento de su productividad. Mientras que en el caso de España, durante un periodo similar, de 1995 a 2003, el capital intelectual favoreció en un 0.2% al crecimiento de la productividad en el trabajo (Hao, Vlad, & van Ark, 2009).

Como ya se ha mencionado, Bounfour, A. (2011) fija su postura en la necesidad de integrar un enfoque sobre los intangibles y su problemáticas antes de reportarlos. Unidos a esta misma necesidad, organismos internacionales han encaminado su esfuerzo a despejar tales situaciones.

OCDE

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se ha preocupado por los temas de capital intelectual, tanto en temas macroeconómicos como microeconómicos.

Sobre la OCDE, Accenture (2012) reseña que ante el incremento progresivo del interés por parte de muchos países en el CI y sus implicaciones, este organismo pretende avanzar en mecanismos de medición adecuados a la naturaleza y dinámicas de los intangibles, desde un enfoque multidisciplinar, considerando los aspectos contables, financieros, de gestión y organizacionales de las empresas, teniendo principal interés, además, en aspectos de los incentivos políticos en los gobiernos y organizaciones públicas.

International Integrated Reporting Council (IIRC)

El International Integrated Reporting Council es una organización global sin fines de lucro, constituido en Inglaterra y Gales, cuya coalición integra reguladores, inversores, empresas, organismos de normatividad contable, así como organizaciones no gubernamentales (ONGs). El consejo está compuesto por 63 integrantes, de los cuales se puede mencionar: instituciones educativas como *Harvard Business School*, *Universidade de São Paulo*; organismos normativos como *Global Accounting Alliance (GAA)*, *International Accounting Standards Board (IASB)*, *International Federation of Accountants (IFAC)*; institutos y organismos internacionales como *United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)*, *World Economic Forum (WEF)* / *Climate Disclosure Standards Board (CDSB)*, *World Intellectual Capital Initiative (WICI)*, firmas internacionales como *Deloitte*, *Ernst & Young*, *KPMG* y *PwC International*; así como empresas, tales como *Microsoft*, *Natura Cosméticos*, *Nestlé*, *HSBC*, *Prudential Financial*, estas últimas dos del sector financiero (International Integrated Reporting Council, 2010).

Con la visión de alinear la asignación del capital, el IIRC tiene la misión de establecer normas, tanto para sectores públicos como privados, de información y pensamiento integrado dentro de las principales prácticas empresariales. Lo realiza a partir del *Integrated Reporting*, proceso basado en la ideología integrada que deriva en el informe periódico de un ente, sobre la creación de valor y las conexiones relacionadas a tales aspectos a través del tiempo (International Integrated Reporting Council, 2010).

World Intellectual Capital Initiative (WICI)

Es una asociación integrada tanto del sector privado como del público, su misión consiste en mejorar la presentación de informes del capital intelectual y los indicadores clave de rendimiento.

WICI está convencido en que se mejora la información a través de mejores asignaciones del capital. Pretende llevarlo a cabo a través de valuaciones que complementan las medidas contables tradicionales, mejorando las decisiones en la asignación el capital intelectual. Asegura que el resultado será la creación de más riqueza para una mejor economía mundial (World Intellectual Capital Initiative, 2008).

WICI fue formado en noviembre de 2007 y sus participantes incluyen organizaciones que representan a las empresas, analistas e inversores, profesionales y academia contable. Los promotores de WICI son:

- Enhanced Business Reporting Consortium, which was founded by American Institute of Certified Public Accountants, Grant Thornton LLP, Microsoft Corporation and PricewaterhouseCoopers.
- European Federation of Financial Analysts Societies.
- Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry.
- Organization for Economic Cooperation and Development.
- Society for Knowledge Economics.
- University of Ferrara.
- Waseda Universit.

1. WICI pretende lograr su visión con la obtención de tres principales objetivos:

2. Desarrollar un marco mundial voluntario para medir el desempeño corporativo y reportar a los accionistas y otras partes interesadas. En todo el mundo, diferentes términos como oportunidades, riesgos, estrategias, planes, capital intelectual, intangibles o controladores de valor, se utilizan a menudo para describir algunos de los conceptos en el desempeño corporativo.

3. Desarrollar directrices para medir e informar sobre los indicadores clave de rendimiento específicos de la industria.
4. Facilitar el desarrollo de taxonomías XBRL para este contenido.

2.8 Conclusiones

El problema de la heterogeneidad se reproduce en cada nivel estructural de los modelos: en una primera instancia no hay un acuerdo real sobre cuál es el concepto del capital intelectual, así como sus partes integrantes; posteriormente, encontramos que, dada esta problemática, es imposible construir un modelo único aplicable para las diversas circunstancias de esas empresas que deseen tener información útil sobre su propio activo intangible.

El posterior desarrollo de los modelos de medición no ha seguido una trayectoria tan clara como esta primera etapa, lejos de trazar una línea recta, el incremento de la necesidad, por contar con información precisa del capital intelectual de la más amplia gama de organizaciones, ha generado todo un abanico de conceptos y propuestas de diseño de modelos.

A lo anterior hay que añadir que no solo importan las prioridades y necesidades de las organizaciones, sino también las de quienes las integran; así por ejemplo, un directivo estará probablemente más interesado en información que le permita administrar de forma eficiente el capital intelectual de la empresa, mientras que un inversionista quizá esté más interesado en conocer el valor potencial de sus acciones, etcétera. Así, el constante desarrollo de la propia teoría del CI ha llevado no solo a modelos de medición, sino a la gestión de los también llamados activos intangibles de las organizaciones.

Luego, las directrices sobre la presentación de esta información (generada por modelos que no necesariamente tienen

aceptación universal), si bien buscan generar cierto marco para la información, esta se escapa a las mismas, precisamente por la falta de definiciones y estructuras comunes, así las propias directrices tienden a multiplicarse.

Es así como resulta complicada la sola idea de consenso sobre cuáles han de ser los indicadores para la construcción de modelos de medición del capital intelectual de las organizaciones. Se corre el riesgo de intentar construir cimientos sin saber de antemano cuál ha de ser el propósito o siquiera la forma y las dimensiones de la edificación que se ha de asentar en ellos. La cantidad de propuestas parcialmente aceptadas (por lo tanto, parcialmente refutadas) sobre los indicadores válidos para realizar las mediciones a las que nos referimos son demasiado numerosas, así, los argumentos en favor o en contra de sus postulantes son igualmente copiosas. Más que en los modelos en sí, la discusión académica debe centrarse en superar las dificultades que la medición del capital intelectual presenta.

2.9 Referencias bibliográficas

Accenture (2012): “*El valor de los intangibles para la financiación de las PYMEs*”, Recuperado el 28 de julio de 2015, de Universidad Autónoma de Madrid: [disponible en: <http://www.uam.es/docencia/degin/catedra/documentos/EL%20VALOR%20DE%20LOS%20INTANGIBLES%20EN%20LAS%20PYMES.pdf>].

Bounfour, A. (2011): “*Modeling Intangibles: Transaction Regimes Versus Community Regimes*”, En A. Bounfour, & L. Edvinsson, *Intellectual Capital for Communities, Nations, Regions, and Cities* (págs. 3-18). London and New York: Routledge.

Bounfour, A., & Edvinsson, L. (2011): “*Introduction*”, En A. Bounfour, & L. Edvinsson, *Intellectual Capital for*

- Communities, Nations, Regions, and Cities (pag. xi-xv).
London and New York: Routledge.
- Corrado, C., Hulten, C., & Sichel, D. (2009): “*Intangible capital and US economic growth*”, Review of Income and Wealth 55(3), 661-685.
- Hao, J. X., Vlad, M., & van Ark, B. (2009): “*Competitiveness, Innovation and Intangible Investments in Europe Project no. FP7-217512*”. Recuperado el 25 de agosto de 2011, de Competitiveness, Innovation and Intangible Investment in Europe: [disponible en: http://www.coinvest.org.uk/pub/CoInvest/COINVESTD6Tcbe/D6_coinvest_217512.pdf].
- International Integrated Reporting Council (2010): “*The IIRC*”. Recuperado el 28 de julio de 2015, de Integrated Reporting IR: <http://integratedreporting.org>.
- Moya Claramunt, M. (2006): “*El método SKANDIA y el control de intangibles*”. Recuperado el 28 de julio de 2015, de Investigació en Anàlisi Financera i de la Incertesa: Universitat de Barcelona: [Disponible en: <http://www.ub.edu/iafi/Recerca/Seminaris/skandia.pdf>].
- Ordóñez de Pablos, P. (2004): “*Las cuentas de capital intelectual como complemento del informe anual*”, Economía Industrial (357) , 63-74.
- Rodríguez, M., & González, J. (2013): “*Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual, a través de modelos universitarios*”, Revista Económicas CUC, Vol. 34, No. 1 , 85-116.
- Universidad Autónoma de Madrid (2003): “*Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación*”, Madrid: Dirección General de Investigación, Consejería de Educación Comunidad de Madrid.
- Viedma, J. M. (2002): “*Nuevas aportaciones en la construcción*

del paradigma del capital intelectual”. Recuperado el 28 de julio de 2015, de Universidad Autonoma Metropolitana, [Disponible en: http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/sppc/Gestion_del_Conocimiento/Material_de_apoyo_Benchmarking/Viedma_Jose_Maria_2002_Paradigmas_de_K_Intelectual.pdf].

World Intellectual Capital Initiative. (2008): “*WICI / About WICI [Global]*”. Recuperado el 28 de julio de 2015, de World Intellectual Capital Initiative: [disponible en: <http://www.wici-global.com/>].

Zanini, F. A., & Cañibano, L. (2006): “*Midiendo el capital intelectual de las empresas: Propuesta de dos proxies*”. Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, 297-310.

Capítulo 3

Un vistazo a la gestión del capital intelectual a nivel internacional

Laura Guillermina Duarte Cáceres

Leonor Yolanda Rosado Muñoz

Lucio Jesús Uc Heredia

3.1 Introducción

La medición y gestión del capital intelectual (CI) es posiblemente el mayor desafío que enfrentan algunas organizaciones en el escenario económico actual. Se ha visto en capítulos anteriores al CI como un recurso que aporta valor a la organización pero del cual aún no existe un consenso generalizado para su medición de manera objetiva y confiable. En el mismo sentido, a pesar de que desde hace varias décadas se ha destacado la importancia de gestionar eficazmente este importante recurso, aún no existe un sistema de gestión ampliamente utilizado, en parte, debido a que las herramientas existentes difieren en sus enfoques y metodologías; también porque algunas organizaciones no han enfocado su atención hacia este recurso que proporciona importantes ventajas competitivas.

El presente capítulo expone en su primera sección las características de dos modelos de gestión de CI, desarrollados a

nivel internacional y que permiten ejemplificar la heterogeneidad de los enfoques y metodologías de estas herramientas. En la segunda sección se analiza la información sobre CI divulgada por una empresa internacional en 2014, lo cual permite al lector echar un vistazo a la importancia que tiene este capital para algunas empresas internacionales. La última sección presenta las conclusiones del capítulo.

3.2 Modelos de gestión de capital intelectual

En esta sección se exponen las características de dos modelos de gestión de CI claramente heterogéneos. Por cada modelo se presenta una breve descripción y un cuadro con sus principales características.

Modelo Intellectus

El modelo Intellectus de Bueno y CIC-IADE, presentado en 2012, es una actualización y renovación del modelo Intelect de Bueno y Azúa, presentado en 1997. De origen español, este modelo es resultado de las opiniones públicas y privadas recabadas durante un foro organizado por el Instituto Universitario de Investigación (IADE) de la Universidad Autónoma de Madrid.

Se considera de aplicación en los diversos sectores de actividad económica, pública o privada, con independencia de la antigüedad y tamaño de organizaciones que se desenvuelven en los ámbitos iberoamericanos y europeos. Se basa en sistemas de puntuación aplicando la lógica difusa y la técnica de los procesos de jerarquización analítica para obtener un Índice Sintético del Capital Intelectual a través de variables críticas y “aceleradores” de las variables.

El modelo Intellectus se caracteriza por ser sistémico, ya que interrelaciona de manera lógica los componentes e indicadores de los seis capitales que integran el modelo; es un sistema abierto,

flexible y adaptativo, ya que admite aplicar el modelo de acuerdo con las características y necesidades de la organización; y es dinámico pues permite observar la evolución del modelo a través de la “estructura de árbol”.

El modelo sugiere elementos y variables que componen un tejido el cual explica la obtención del valor del capital intelectual, a través de cinco capitales básicos en los que se estructura el modelo: el capital humano muestra la orientación al cliente, la motivación, el desarrollo del personal, compromiso, el trabajo en equipo bajo el elemento de actitudes y “contrato psicológico”; el capital organizativo se centra en el proceso de relación con el cliente, el clima social y laboral, la creación y desarrollo del conocimiento y la homogeneidad de la cultura a través del elemento cultura y filosofía del negocio; el capital tecnológico, considerando el elemento esfuerzo I+D, abarca la innovación de gestión y el capital social mediante el elemento imagen y reputación corporativa, mide la notoriedad de marca y códigos de conducta organizativa; el capital de negocio valora el grado de conocimiento del cliente, relaciones con empleados, base de clientes relevantes, fidelización del cliente y satisfacción del cliente bajo el elemento relaciones con clientes.

Ahora bien, a estos cinco capitales básicos se les aplica los aceleradores que componen el sexto capital denominado Emprendimiento e Innovación y que constituye la base de la construcción del Índice Sintético. El sexto capital mide, a través del elemento resultado de innovación a la cultura innovadora, la actitud emprendedora, la innovación de gestión, la innovación internacional, la innovación tecnológica de producto, la innovación de proceso, la innovación de modelo de negocio, la innovación social y la responsabilidad social corporativa (cuadro 3.1) (Bueno, *et al*, 2011).

Cuadro 3.1 Principales características del Modelo Intellectus

Objetivo	Enfoque	Usuarios	Estructura	Ventajas y Limitaciones
Identificar aceleradores que motivan y desarrollan el capital intelectual en una organización.	Social-Evolutivo.	Alta dirección para toma de decisiones estratégicas.	19 variables organizadas en cinco grupos: Capital humano. Capital organizativo. Capital tecnológico. Capital negocio. Capital social. 9 aceleradores integrados en el componente: Capital de emprendimiento e innovación.	De aplicación generalizada, sin importar sector económico, antigüedad o tamaño de la organización. La mayor concentración de las variables se encuentra en la parte humano e innovación.

Fuente: elaboración propia con información de Bueno (2012).

Intellectual Capital Benchmarking System (ICBS)

Es un modelo de gestión de capital intelectual basado en las premisas de que los conocimientos generan valor a las organizaciones y cuando son gestionados con una visión estratégica y global se construye una ventaja competitiva sostenible. Surge del cuestionamiento acerca de las brechas de competitividad existentes entre empresas similares y donde el conocimiento juega un papel importante (Viedma y Cabrita, 2013).

El ICBS se fundamenta en ocho factores que determinan la competitividad en el contexto de los mercados globales. Las mediciones y comparaciones se realizan sobre estos aspectos. Así, en este modelo son analizadas las fuerzas competitivas de Porter para medir el entorno específico de la organización o unidad de negocio (clientes, competidores, proveedores, barreras de entrada y productos sustitutivos); se mide la evolución de la demanda (pasado y previsible futuro) y el grado de internacionalización de la actividad económica específica. Otro aspecto a evaluar son los resultados económico-financieros deseados.

También se miden las necesidades reales o potenciales del segmento de clientes a que van destinados los productos y servicios de la unidad de negocio. Se valoran los productos/servicios que se ofrecen, respecto de sus atributos, características y funciones. Los procesos también son considerados, específicamente la cadena de valor, tanto primarios como de soporte, necesarios para obtener los productos y servicios; por ejemplo, el *core business*, el *outsourcing*, alianzas y acuerdos de cooperación. Los últimos tres factores implican identificar y evaluar las ventajas competitivas, las competencias nucleares (conocimientos esenciales que posibilitan y originan las ventajas competitivas) y las competencias personales (los profesionales técnicos y de gestión que dan origen y perfeccionan a las competencias nucleares). La medición se hace a través de criterios relacionados a cada

factor, que son obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios; del procesamiento de los cuestionarios se obtienen valores que se presentan en un balance de competencias, donde los valores positivos son considerados “activos” y los negativos “pasivos”, y en una cuenta de resultados. Estos reportes se comparan con otros y de ahí se toman las decisiones (Viedma, s/f).

En suma, el modelo ICBS es una herramienta de dirección estratégica que brinda la oportunidad a las empresas para realizar un *benchmarking* de sus competidores esenciales o de su capital intelectual, con los mejores competidores de su misma actividad de negocio (cuadro 3.2).

Cuadro 3.2 Principales características del Modelo de Valoración Inclusiva

Objetivo	Enfoque	Usuarios	Estructura	Ventajas y Limitaciones
Obtener balances de capital que permitan identificar y comparar los factores y criterios clave relacionados con la competitividad en mercados globales.	Estratégico.	Directivos para uso estratégico.	El modelo consta de ocho factores: Entorno competitivo. Resultados Necesidades de los clientes. Productos. Procesos. Ventajas competitivas. Competencias nucleares. Competencias personales.	Ventajas: Permite uso del conocimiento para generar valor y capital intelectual. Permite la auditoría de las competencias nucleares. Facilita el proceso de aprendizaje de los mejores competidores. Limitaciones: Uso poco extendido, por lo que es probable que no se consiga un competidor para comparar.

Fuente: elaboración propia con información de Viedma (s/f).

Comentarios acerca de los modelos presentados

Los modelos presentados en este apartado muestran el interés por valorar y gestionar las capacidades de las personas que integran una organización, las relaciones que se construyen por estas personas y otros elementos organizacionales en los que está presente la innovación. Aunque coincidentes en estos intereses, se observa en este apartado la diferencia en las estructuras de estos modelos y, por consecuencia, en la información que producen. Aunque cada uno tiene sus ventajas y limitaciones específicas, queda claro que ambos proporcionan una información indispensable para gestionar el rumbo de una organización.

3.3 La Gestión del capital intelectual en empresas internacionales

Muchas organizaciones a nivel internacional se han percatado de la importancia de identificar, medir y gestionar su capital intelectual. Así, buscan diferenciarse de sus competidores y dar a conocer a sus *stakeholders* los pilares de su desarrollo futuro. En esta sección se presenta la información divulgada acerca del capital intelectual de la empresa INDITEX. Se presenta una breve descripción de su actividad, los recursos que gestiona y, en su caso, el valor de dichos recursos; al final se concluye sobre el modelo de medición utilizado.

Información acerca del CI divulgada por INDITEX

El mundo de la moda es una industria altamente sensible al tema del capital intelectual, lo cual la hace idóneo para estudiar este fenómeno. Desde los aspectos de la creación de diseños, del arte de la costura y del manejo de marcas, el negocio de la moda está íntimamente ligado a la gestión del capital intelectual.

El caso que se presenta en esta sección es el de INDITEX, un grupo de empresas dedicado a la moda desde 1963, y que

actualmente tiene presencia en cinco continentes a través de más de 6,460 tiendas, según publica en su portal web (www.inditex.com). Algunas de sus marcas representativas son ZARA, Pull & Bear, Massimo Dutti, entre otras. Con ventas de 18,117 millones de euros en 2014 y 128,000 profesionales enfocados a la atención de clientes, INDITEX es uno de los grupos empresariales más importantes de la industria de la moda en la actualidad.

El capital intelectual de INDITEX

En su Memoria Anual 2014, la compañía hace un análisis e identificación de las mega tendencias que afectan el modelo de negocio, con un impacto en su creación de valor; las priorizan y las someten a una evaluación (interna y externa) con los grupos de interés para valorar su relevancia en los impactos económicos, sociales y medioambientales, y la influencia de los asuntos en sus decisiones y expectativas. Posteriormente se hace una validación del resultado de la matriz de materialidad para asegurar que refleja de manera razonable y equilibrada los asuntos relevantes para la organización.

Inditex identifica seis clasificaciones para la gestión de su capital intelectual, de acuerdo con el enfoque proporcionado por el Marco Internacional de Reporte Integrado, el informe presenta 30 asuntos relevantes agrupados en ocho retos principales que reflejan los impactos económicos, ambientales y sociales significativos de INDITEX, y que pueden influir de un modo sustancial en las evaluaciones y decisiones de las partes interesadas. Estos asuntos son identificados y evaluados a partir de un ejercicio de materialidad que involucra a los principales grupos de interés.

INDITEX, en línea con el Consejo Internacional de Reporting Integrado (IIRC, por sus siglas en inglés), entiende como capitales los diferentes recursos que la compañía utiliza en sus procesos

de creación de valor, y los agrupa en ocho retos o prioridades de la empresa, las cuales implican a uno o más capitales interrelacionados y en constante transformación.

Capital humano (principales retos):

- Integridad de la cadena de suministro.
- Máxima calidad del producto.
- Fomento de la motivación de los equipos.
- Innovación en la atención al cliente.
- Contribución al bienestar comunitario.
- Trazabilidad de la cadena de suministro.

Capital intelectual (principales retos):

- Máxima calidad del producto.
- Trazabilidad de la cadena de suministro.

Capital social y relacional (principales retos):

- Integridad de la cadena de suministro.
- Fabricación de artículos responsables.
- Fomento de la motivación de los equipos.
- Innovación en la atención al cliente.
- Contribución al bienestar comunitario.
- Trazabilidad de la cadena de suministro.

Capital industrial (principales retos):

- Integridad de la cadena de suministro.
- Máxima calidad del producto.
- Uso eficiente de los recursos.
- Trazabilidad de la cadena de suministro.

Capital natural (principales retos):

- Integridad de la cadena de suministro.
- Máxima calidad del producto.
- Uso eficiente de los recursos.
- Trazabilidad de la cadena de suministro.

Los ocho retos principales de INDITEX:

I. Integridad de la cadena de suministro

Este apartado se refiere a la administración y fortalecimiento de la cadena de suministro, para que sea estable y sostenible. INDITEX considera como piedra angular para este apartado el Código de Conducta de Fabricantes y Proveedores, así como el Programa de Cumplimiento que asegura su implantación, sobre esta base se aprueba un Plan Estratégico para el periodo 2014-2018, el cual profundiza en el trabajo del grupo y desarrolla líneas de actuación basadas en el cumplimiento de cuatro objetivos generales:

- a. Monitorización.
- b. Capacitación.
- c. Mejora continua.
- d. Compromiso con los grupos de interés.

Las líneas de actuación de este plan pasan identificar y conocen correctamente a los proveedores y fabricantes, realizan una evaluación exhaustiva y ayudan a mejorar y optimizar las condiciones sociales y laborales de sus trabajadores. Con ello se asegura la sostenibilidad y su adecuación a los estándares exigidos por INDITEX, creando relaciones empresariales estables y a largo plazo. Para lograr la sostenibilidad se requiere:

1. Identificar la cadena de suministro; mantener una relación cercana con los proveedores para involucrarlos en el modelo

de negocio de INDITEX, a través de auditorías de producción, las cuales favorecen la administración de los equipos de compras, esto redundando en una elevada seguridad del producto. Tales auditorías permiten evaluar capacidades, procesos y tiempos; también asegura que los trabajadores estén cubiertos por el código de conducta del grupo.

2. Evaluar la cadena de suministro, que proporciona conocimiento sobre el tipo de cadena de suministro con la cual cuenta, sus fortalezas y sus áreas de mejora. Dentro del programa de cumplimiento del grupo, existen herramientas de evaluación para elaborar análisis completos de la cadena de producción, y permiten identificar fortalezas y necesidades. Los puntos analizados en este apartado se refieren a salario digno; fomento de la negociación colectiva, mejora en los sistemas de producción; prácticas de compras responsables y colaboración con grupos de interés.

3. La optimización de la cadena de suministro se refiere al apoyo que el Grupo INDITEX proporciona a proveedores para mejorar sus condiciones de producción, con el objeto de consolidar una cadena de suministros estable.

4. Compromiso con los grupos de interés. Son muchos los actores involucrados en la cadena de suministro, por lo que el trabajo en conjunto es beneficioso para la industria, ya que se crean sinergias y se desarrollan alianzas estratégicas.

Herramientas consideradas para esta prioridad:

- Código de conducta y prácticas responsables.
- Trazabilidad en la cadena de suministro.
- Capacitación y mejora continua de la cadena de suministro.
- Derechos humanos y prácticas laborales en la cadena de suministro.
- Seguridad y salud en proveedores y fabricantes.

- Igualdad de género.
- Prácticas de compra responsable.
- Diálogo y compromiso con los grupos de interés.

Indicadores:

- Número de auditorías.
- Número de auditorías pre-assessment.
- Número de auditorías sociales.
- Número de auditorías especiales.
- Número de auditorías de producción.
- Número de auditorías externas.
- Número de auditorías internas.

La integridad de la cadena de suministros está interrelacionada con el capital humano en lo relativo a los diversos actores involucrados, como los proveedores y los equipos de compra, los empleados y los clientes; también se encuentra interrelacionado con el capital social y relacional, debido a las colaboraciones resultantes con los grupos de interés y, por último, con el capital industrial y natural, por los procesos de transformación y recursos naturales utilizados.

II. Máxima calidad del producto

Se refiere a la mejora constante de calidad, salud, seguridad y sostenibilidad del medio ambiente de los productos, teniendo como atención principal el cliente y el medio ambiente, se garantiza el uso responsable del agua. Para lograrlo desarrolla estándares de sostenibilidad medioambiental para fábricas de procesos húmedos (pre tratamiento, tintado, estampación, acabado, lavado, tenerías y piel artificial), alineándose con una producción más limpia y menos intensiva en el consumo de recursos.

Herramientas consideradas para esta prioridad:

- Calidad, salud y seguridad de producto.
- Ecodiseño.
- Volatilidad de los precios de las materias primas.
- Cambios regulatorios.
- Consumo de agua en la cadena de suministro.
- Control de vertidos.
- Bienestar animal.
- Prácticas de compra responsables.
- Sistemas de reciclaje y gestión de fin de vida del producto.

La máxima calidad del producto está interrelacionada con el capital industrial y natural, por los procesos de transformación del producto en lo referente a calidad, salud y seguridad, y en lo referente a los recursos naturales; es evaluado el consumo de agua en la cadena de suministro, controlando los vertidos y el bienestar animal; con el capital humano e intelectual, en lo relativo a los proveedores y equipos de compra, diseñadores, así como lo relacionado con los trabajadores del grupo INDITEX.

III. Fomento de la motivación de los equipos

En este apartado la empresa crea entornos en los que potencia todas las posibilidades de los profesionales, así fomenta el crecimiento profesional y personal de los empleados, al mismo tiempo del negocio.

Las prioridades de INDITEX con sus empleados son:

1. Apoyar su desarrollo y crecimiento.
2. Fomentar la calidad del empleo.
3. Crear ámbitos de colaboración con la sociedad.

Las acciones dirigidas a fomentar el desarrollo y el crecimiento de los profesionales, y la búsqueda de la calidad en el empleo, tienen un reflejo en la posición como empleador en el mercado.

Herramientas consideradas para esta prioridad:

- Código de Conducta y Prácticas Responsables.
- Prácticas laborales.
- Atracción y retención del talento.
- Desarrollo del capital humano.

Indicadores:

- Número total de empleados.
- % mujeres.
- % hombres.

Esta prioridad está interrelacionada con el capital humano, social y relacional.

IV. Innovación en la atención al cliente

El cliente es el centro del modelo de negocio y el principal recurso a gestionar; en esta prioridad, son los comentarios y sugerencias que se obtienen de los clientes, a través de las plataformas y canales de venta establecidas por el grupo. Adicionalmente, la empresa trabaja en el desarrollo de diversas mejoras en el campo de atención al cliente para mejorar el servicio a sus consumidores. En 2014, destaca la implantación de la tecnología de identificación por radiofrecuencia (RFID, en sus siglas en inglés) lo que redundará en un incremento de la calidad de atención al cliente.

Herramientas consideradas para esta prioridad:

- Cambios en hábitos de consumo.
- Nuevos canales de venta.

Indicadores:

- Número de llamadas recibidas al centro de atención al cliente.
- Número de mensajes recibidos en el centro de atención al cliente.
- Presencia del grupo en las redes sociales.

La innovación en la atención al cliente es considerada prioridad, debido a que crea valor para la organización y está relacionada con el capital humano, capital social y el capital relacional.

V. Contribución al bienestar comunitario

En esta prioridad se maximizan los impactos positivos generados por la empresa en la sociedad por la actividad productiva y su presencia comercial, los cuales tienen un impacto social relevante en todo el mundo, y lo asume con responsabilidad y Compromiso.

INDITEX desarrolla su modelo de inversión en programas sociales, motivado por el compromiso con la mejora del bienestar global y el fortalecimiento de las comunidades con las que se relaciona. Los programas sociales incluyen educación, salud, desarrollo socioeconómico, medioambiente, arte y cultura, bienestar social y ayuda humanitaria.

Herramientas consideradas para esta prioridad:

- Acción social y desarrollo de la comunidad local.
- Diálogo y compromiso con los grupos de interés.

Indicadores:

- Número de personas beneficiadas de forma directa.
- Inversión en programas sociales (euros).
- Número de proyectos sociales ejecutados.

- Número de prendas donadas a causas sociales.
- Número total de horas dedicadas por los empleados en horario laboral a programas sociales.
- Número de reuniones Consejo Social.

La contribución al bienestar comunitario está muy relacionada con el capital social y humano, debido a la creación de valor de los programas sociales implementados por la empresa, como el fomento a la educación, salud, medioambiente, bienestar social y ayuda humanitaria. En cuanto al capital relacional, la interacción con el arte y la cultura, así como el desarrollo socioeconómico.

VI. Trazabilidad de la cadena de suministro

Esta prioridad se refiere a tener el control, desde el origen de las materias primas hasta que el producto está en las tiendas. Este conocimiento exhaustivo de todos los procesos que forman parte del origen de cada prenda, es lo referente a la administración de la cadena de suministro compuesta por diferentes programas, como el de promoción de los derechos laborales y seguridad de producto, y el de protección del medio ambiente. Las fábricas utilizadas por los proveedores (sean de materia prima, confección, estampados o cualquier otro proceso) forman parte de la cadena de producción, las cuales están sujetas a programas y estándares de calidad establecidos en el Código de Fabricantes y Proveedores de INDITEX. Adicionalmente, existe un programa de formación continua con los equipos de compras y proveedores.

Herramientas consideradas para esta prioridad:

- Calidad, salud y seguridad de producto.
- Conjunto de procedimientos en la cadena de suministro.
- Capacitación y mejora continua de la cadena de suministro.

- Derechos humanos y prácticas laborales en la cadena de suministro.
- Seguridad y salud en proveedores y fabricantes.
- Consumo de agua en la cadena de suministro.
- Prácticas de compra responsables.
- Compromiso con los grupos de interés.

Indicadores:

- Número de proveedores con compra en el ejercicio.
- Número de proveedores A (cumple con el código de conducta).
- Número de proveedores B (incumple algún aspecto no relevante del código de conducta).
- Número de proveedores C (incumple algún aspecto sensible del código de conducta).
- Número de proveedores en planes de acción correctivos.
- Número de proveedores pendientes de rating.
- Número de proveedores descartados.
- Número de proveedores activos.
- Número de fábricas activas.
- Número de fábricas de confección asociadas a proveedores con compra.
- Otros procesos asociados a proveedores con compra.
- Trabajadores que integran las nóminas de los fabricantes que trabajan para INDITEX.
- Número de proveedores que cumplen con los estándares de calidad establecidos en el Código de Fabricantes y Proveedores.
- Cumplimiento de los estándares relativos al medio ambiente.

Tal prioridad de trazabilidad de la cadena de suministros está interrelacionada con la mayoría de los retos de los diferentes capitales a medir: con el capital humano e intelectual en lo relativo a los proveedores y equipos de compra, así como lo relacionado con los trabajadores del grupo INDITEX; con el capital social y relacional, debido a las interacciones resultantes de los grupos de interés y, por último, con el capital industrial y natural por los procesos de transformación y recursos naturales utilizados.

VII. Fabricación de artículos responsables

En este punto se estudian y supervisan todas las etapas de creación de las prendas, desde el diseño hasta el empaquetado. El resultado es un artículo de moda, seguro, saludable y respetuoso con el medioambiente. La estrategia de INDITEX para garantizar al cliente artículos responsables, incluye acciones preventivas y de control en todas las fases de producción: diseño, elección de las materias primas y el tintado; sistemas de fabricación y estampación; controles durante la fabricación e innovación permanente en todos los procesos.

Los recursos que se gestionan bajo esta prioridad son referentes al:

1. Diseño y fibras textiles más sostenibles, para lo cual cuenta con planes de formación específicos para diseñadores y compradores, sobre las materias primas más empleadas y sus alternativas responsables dentro de los programas de formación en sostenibilidad ambiental. La empresa ha establecido políticas sobre productos forestales, políticas de bienestar animal y también mantiene una estrecha colaboración con iniciativas internacionales.
2. Compromiso con la mejora de productos químicos. La empresa crea un programa de investigación y control de

calidad de productos y procesos de manufactura textil. Así, la responsabilidad de garantizar la salud de nuestras prendas empieza antes de ser siquiera diseñadas o se tejan los primeros hilos.

3. Evaluación y control de los procesos húmedos. La empresa cuenta con programas propios, diseñados e implantados para regular las instalaciones y procesos que emplean esas sustancias, a fin de garantizar la salud y seguridad de los productos, y estos se produzcan de forma limpia.

4. Análisis en la fase de producción, la empresa ha diseñado el programa Picking el cual comprende de cuatro etapas:

- Evaluación previa de los riesgos potenciales de cada artículo.
- Toma representativa de muestras de las producciones.
- Análisis y ensayos en laboratorios analíticos acreditados para establecer si los artículos cumplen con las regulaciones.
- Estudio detallado de los resultados para determinar su aceptación, rechazo o realización de modificaciones específicas.

5. Uso y fin de vida del producto. La empresa promueve la reutilización de las prendas, mediante la colaboración con entidades sociales y universidades, a fin de explorar soluciones eficientes de reciclaje textil.

6. Colaboración con organismos supervisores y sectoriales. La empresa cuenta con apertura respecto de los programas de los organismos públicos nacionales encargados de proteger a consumidores y supervisar los artículos de consumo.

Indicadores:

- Número de productos químicos alcance The List, by INDITEX.
- Mejora Adaptación Good Manufacturing Practices-Ready To Manufacture.
- Número de unidades de manufactura (unidades de proceso húmedo) implicadas - Ready To Manufacture.
- Inversión en innovación (euros).

La fabricación de artículos responsables está interrelacionada con el capital social y relacional, debido al fomento de la responsabilidad social corporativa establecida por el grupo, que incluye políticas de productos forestales y de bienestar animal, así como el compromiso de mejora en los procesos químicos.

VIII. Uso eficiente de los recursos

Esta prioridad vela por el consumo eficiente de los recursos utilizados desde el origen de la materia prima hasta su puesta en el mercado, con el propósito de garantizar el uso responsable del agua y las tierras sean eco-eficientes, de esta manera, lograr una reducción de la intensidad energética de las operaciones propias por cada artículo puesto en el mercado, todo esto dentro de una estrategia de biodiversidad.

Herramientas consideradas para esta prioridad:

- Modelo de logística.
- Consumo de energía y GEI.
- Consumo de agua en la cadena de suministro.
- Control de vertidos.
- Gestión de residuos.
- Sistemas de reciclaje y gestión de fin de vida del producto.
- Protección de la biodiversidad.

Indicadores:

- Consumo energético global.
- Generación Energías Renovables y Trigeneración y compra de energía renovable. Emisiones de CO₂ por prenda puesta en el mercado (g CO₂eq/prenda).
- Productos recuperados para enviar a reciclaje (t).

El uso eficiente de los recursos está interrelacionado con el capital industrial y con el capital natural, en lo relativo al proceso de diseño, producción y venta del producto, así como el uso de los recursos naturales y recursos energéticos utilizados, y la administración de residuos y fin del producto.

Conclusiones acerca del modelo de medición y gestión de capital intelectual

En su Memoria Anual 2014, INDITEX no declara la utilización de un modelo de capital intelectual, pero expone que en la gestión de dicho recurso recurre a un proceso de inmersión en todos los procesos de negocio, para el análisis, identificación y evaluación de los asuntos más relevantes y que impactan en la creación de valor; así, cuenta con mecanismos y equipos que analizan de forma constante las oportunidades y las incertidumbres posibles. Posteriormente, identifica los asuntos clave y los priorizan para someterlos a evaluación (interna y externa), con ello establecer los indicadores de gestión que permita monitorear y darle seguimiento.

Las compañías generalmente tratan de identificar, medir y administrar, primero aquellos activos intangibles estimados como los más importantes para crear valor en el corto y largo plazo; sin embargo, la relación causa-efecto no es fácil de demostrar. Este proceso coincide con lo expuesto por Viedma y Andriessen, se puede considerar como la teoría estándar y un paradigma que representa la nueva aportación de estos autores, denominada

Teoría Alternativa, cuyas características son:

- Descomposición del capital intelectual en los conceptos básicos de capital humano, estructural y relacional. INDITEX incorpora otros conceptos de capital, como social, industrial y natural.
- Establecimiento de relación entre los diferentes tipos de capital y los objetivos estratégicos.
- Uso de modelos para la gestión y la generación de reportes.

INDITEX informa en su memoria anual, además de los indicadores financieros tradicionales, el balance de los distintos capitales intelectuales que intervienen en la gestión de cada uno de los retos a los cuales responde la compañía a partir de su modelo de negocio, acorde con la necesidad de revelar información que permita medir la creación de valor y su estrategia sostenible, que le proporcione probabilidad de permanencia en el futuro de la empresa.

3.4 Conclusiones

La sostenibilidad de las organizaciones en la economía actual se enfrenta a diversos desafíos que únicamente pueden ser superados cuando la organización aprende a utilizar su capital intelectual (CI). De acuerdo con la literatura sobre el CI, las organizaciones construyen recursos que generan valor y proporcionan ventajas competitivas; también muestra que hasta hace unas décadas no era de interés para los directivos e inversores. El desarrollo en las últimas tres décadas de diversas herramientas a nivel internacional, hace evidente la importancia que el CI ha tomado para las decisiones estratégicas y la valuación de negocios. Sin embargo, la exposición de tres modelos de gestión de CI refleja la heterogeneidad de enfoques para su medición y gestión, la cual

es propia de las características del CI, ya que cada organización desarrolla sus recursos de manera específica a su actividad y entorno, pero esta diversidad conduce a la falta de objetividad en su medición cuantitativa y a la falta de estandarización para su gestión.

A pesar de todo, las empresas han encontrado beneficios de identificar y divulgar la información relacionada con su CI, y se observa que en los reportes anuales se van integrando revelaciones sobre este aspecto. El caso de INDITEX permite ver cómo se relacionan las gestiones de diferentes capitales con los retos para el futuro de esta empresa.

Este capítulo es solamente un vistazo, teórico y empírico, al amplio tema que es el CI, y abre varias posibilidades de estudios empíricos sobre este tema en México.

3.5 Referencias bibliográficas

Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (2012): “*El Capital Intelectual de las Organizaciones*”, Documento No. 22. Madrid: AECA.

Bueno, E., del Real, H., Fernández, P., Longo, M., Merino, C., Murcia, C. y Salmador, M.P. (2011): “*Modelo Intellectus de medición, gestión e información del capital intelectual*”, [Disponible en: http://www.academia.edu/7807104/Modelo_Intellectus_Medici%C3%B3n_y_Gesti%C3%B3n_del_Capital_Intelectual].

Bueno, E. (2012): “*El capital intelectual en las organizaciones*”, España, AECA.

Inditex (2014): “*Memoria Anual 2014*” [Disponible en: http://www.inditex.com/documents/10279/13717/Inditex_Memoria_Anual_2014_web.pdf/5bef1508-9aa7-49df-80d5-5b46f4295ac6].

Viedma, J. (s/f): “*ICBS Intellectual Capital Benchmarking*”

System”, [Disponible en: http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/sppc/Gestion_del_Conocimiento/Material_de_apoyo_Benchmarking/Viedma_Jose_Maria_Intellectual_Capital_BenchMarking_System.pdf].

Viedma, J. y Cabrita M. (2013): “*ICBS Intellectual Capital Benchmarking System: a Practical Methodology for Successful Strategy Formulation in the Knowledge Economy*”, The Electronic Journal of Knowledge Management, Volumen 11 Número 4, (pp. 371-384).

Capítulo 4

Aplicación de modelos de medición de capital intelectual en México

Sergio Felipe López Jiménez

Sergio Iván Ramírez Cacho

Juan Alfredo Lino Gamiño

4.1 Introducción

Durante varios años el modelo contable tradicional sirvió como base para medir con precisión la situación financiera de las empresas, así como para estimar su valor monetario. Aquellas empresas que poseían gran cantidad de activos tangibles eran las más reconocidas, las más ricas, las más poderosas. Sin embargo, este criterio ha quedado obsoleto, ya no puede seguir utilizándose como un indicador confiable para determinar la rentabilidad de una organización.

Cada vez es mayor el número de empresas que valoran la importancia que tienen sus clientes, proveedores, las marcas, la capacidad de I+D, las personas que laboran en la misma compañía y el conocimiento que estas poseen, debido a que la inteligencia humana y los recursos intelectuales se han convertido en el activo más valioso que pueda tener cualquier organización, pues estos

elementos generan mayores dividendos a partir de la innovación y del conocimiento de las personas.

Estos activos intangibles difícilmente se reflejarán en los estados contables tradicionales, a pesar de ser elementos que a mediano y largo plazo generan valor para la empresa, de ahí la necesidad de contar con herramientas eficientes que permitan medir su valía.

Sin embargo, muchas organizaciones siguen utilizando todavía las mismas herramientas contables, lo cual impide identificar con precisión activos intangibles y medirlos en forma eficiente. Este aspecto representa un desafío muy importante para directivos y académicos de la época actual.

A nivel internacional empresas como Skandia, Dow Chemicals y Canadian Imperial Bank, son consideradas como las precursoras en el diseño de herramientas contables para medir eficientemente el valor de sus intangibles, ya que se percataron de que los instrumentos utilizados no eran adecuados para registrar el costo de sus activos de capital intelectual (Bontis, Dragonetti, Jacobsen y Ross, 1999).

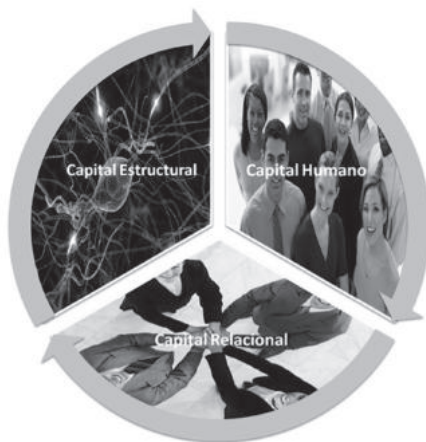
Desde la década de los noventa, las organizaciones mexicanas están ubicadas en un contexto más dinámico y en un ambiente más competitivo. De acuerdo con Chávez, Mota y Alvarado (1999), las firmas mexicanas buscan mejorar su posición competitiva y la forma en que lo hacen es a través del conocido cambio organizacional, este puede ser de tres tipos: tecnológico, interno o externo a la empresa.

Para beneplácito de sus accionistas, cada vez son más las empresas mexicanas capaces de compartir y facilitar la distribución del conocimiento por medio de la cooperación entre los trabajadores.

4.2 Medición del capital intelectual

Son varios los autores que dividen al capital intelectual en tres componentes para evaluarlo: capital humano, capital estructural y capital relacional (figura 4.1); puede apreciarse en los modelos propuestos por ellos. Tal parece, como lo afirman Bontis (2002), Petty y Guthrie (2000), Ordóñez de Pablos (2002, 2003), Roos *et al.* (2001) y Viedma Marti (2001), que existe un consenso para dividir de esta manera al capital intelectual con el fin de evaluarlo.

Figura 4.1. Componentes del capital intelectual



Fuente: propia con ayuda de Microsoft Power Point, 2015.

A continuación, se describe cada una de estas dimensiones:

Capital humano

El capital humano es considerado como un generador de valor y fuente potencial de innovación para la empresa, es decir, de donde parten las ideas de la organización (Viedma Marti, 2001). Además, es una fuente de innovación y renovación estratégica (Bontis, 1998).

En su monitor de activos intangibles, Sveiby (2000) establece una dimensión que la denomina “competencias de los trabajadores” y la define como la capacidad que tienen los miembros de la organización para actuar ante diferentes situaciones y crear tanto activos materiales como inmateriales.

El crecimiento vertiginoso de la tecnología en los últimos años, así como el trabajo realizado en México por las instituciones de educación superior, formando profesionistas competentes a nivel global, son factores que han influido para que el conocimiento, las habilidades y la capacidad de los individuos (Sánchez, Melián y Hormiga, 2007) sea diferente, con respecto del nivel académico de las personas hasta antes de la década de 1990.

Actualmente, las empresas requieren gente competente, con actitudes y agilidad mental, pensamiento crítico y sistémico, dentro de un entorno tecnológico (Bontis, 2002).

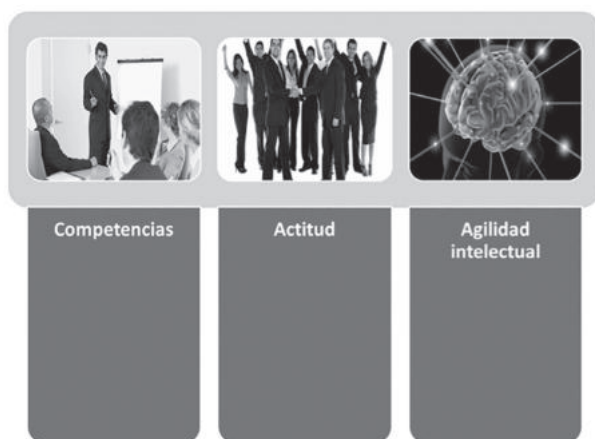
De acuerdo con Becker, Huselid y Ulrich (2001), Edvinsson y Malone (1999) y Sveiby (1998, 2000), el factor humano es fundamental para la empresa, debido a su influencia en el resto de los enfoques (estructural y relacional).

Los componentes para Roos *et al.* (2001) deben ser las competencias, la actitud y la agilidad intelectual, mismas que se reflejan en la figura 4.2.

Capital estructural

El capital estructural es el conocimiento que permanece en la compañía, ya sea en su estructura, procesos y cultura, a pesar de que los empleados ya no formen parte de esta (Bontis, Chua y Richardson, 2000), y por tal motivo es propiedad de la organización (Edvinsson, 1997). En esta dimensión pueden incluirse todos los intangibles no humanos de la empresa (figura 4.3), por ejemplo: la cultura, los procesos internos, los sistemas de información o las bases de datos (Bontis, *et al.*, 2000).

Figura 4.2. Componentes del capital humano



Fuente: propia con ayuda de Microsoft Power Point, 2015.

Figura 4.3. Modelo de capital estructural



Metod | Ax (2009)

Fuente: Visionaria Ecosistema de aceleración de empresas, 2009.

De acuerdo con Edvinsson y Malone (1999) y Roos *et al.* (2001), el capital estructural puede dividirse en tres dimensiones que permiten integrar la parte no pensante del capital intelectual, lo cual permanece en la empresa a pesar de que los trabajadores ya no formen parte de ella: capital organizativo, capital renovación y desarrollo, y capital relacional.

Asimismo, Sveiby (2000) define a esta perspectiva como un componente interno y contempla en la misma a las patentes, las ideas, las estructuras de funcionamiento, la organización administrativa e informática, etcétera.

Capital relacional

En lo correspondiente al capital relacional, se debe tomar en cuenta que las empresas no son sistemas aislados, sino todo lo contrario, tienen una relación estrecha con el exterior. De esta manera, todas las relaciones que aportan valor a la empresa son las que integran esta dimensión.

El valor generado por las relaciones de la compañía, tanto internas como externas (figura 4.4), forman parte del capital relacional (Bontis, 1996; Ordóñez de Pablos, 2003; Stewart, 1998 y Roos *et al.*, 2001). Desde otra perspectiva, el capital relacional es la percepción de valor que tienen los clientes cuando hacen negocios con sus proveedores de bienes y servicios (Petrash, 1996, 2001). De esta manera, algunos indicadores que muestran el desarrollo del capital relacional son: el índice de repetición de los clientes, la cuota de mercado o el número de alianzas establecidas con otras organizaciones (Sánchez, Melián y Hormiga, 2007).

Figura 4.4. Capital relacional



Fuente: Carlos Vargas Hernández, 2011.

4.3 Interacción de los componentes del capital intelectual

Al momento de evaluar el capital intelectual en las empresas, es necesario considerar las tres dimensiones (capital humano, capital estructural y capital relacional) y revisarlas de manera conjunta; no es recomendable medirlas en forma individual o aislada, pues existe una fuerte interacción entre ellas.

Varios autores resaltan la importancia de evaluar el capital intelectual en forma conjunta, tal es el caso de Edvinsson (1997), quien considera que para la gestión del capital intelectual es necesario trabajar de manera conjunta y no separadamente los distintos componentes que lo integran. En la misma sintonía se encuentran las opiniones de Edvinsson y Malone (1999), así como las de Sveiby (1998, 2000), quienes consideran que el capital humano es un aspecto fundamental para el desarrollo de los demás tipos de capital.

4.4 Métodos para evaluar el capital intelectual

A pesar de que las empresas no disponen de un mecanismo contable eficiente para emitir información financiera completa del valor de sus intangibles, la mayoría de las técnicas recomendadas por los expertos para evaluar el capital intelectual pueden agruparse en

cuatro categorías, las cuales son una extensión de la clasificación de Luthy (1998) y Williams (2000):

- **Métodos directos de capital intelectual (MDCI).** Permiten calcular el importe del valor de los activos intangibles por medio de la identificación de sus diferentes componentes. Después de que dichos componentes son identificados, pueden valuarse directamente, ya sea en forma individual o como un coeficiente agregado.
- **Métodos de capitalización de mercado (MCM).** Sirven para calcular la diferencia entre la capitalización de mercado de la compañía y su capital contable, lo cual representa el valor de su capital intelectual o activos intangibles.
- **Métodos de retorno sobre los activos (MROA).** Por medio de estas técnicas se obtiene la utilidad promedio anual de los activos intangibles. Al dividir el promedio de los activos intangibles entre el costo del capital promedio de la empresa o la tasa de interés, puede obtenerse un valor estimado de sus activos intangibles o capital intelectual.
- **Métodos de cuadros de mando integrales (MBSC).** En este método se identifican los diversos componentes de activos intangibles o capital intelectual, y se establecen indicadores representados en forma de gráficas y tablas sintetizadas.

4.5 La medición del capital intelectual en México

Son diversos los modelos que utilizan las empresas mexicanas (figura 4.5) para evaluar el capital intelectual, algunas se apoyan en los métodos directos de capital intelectual (MDCI), otras en los métodos de capitalización de mercado (MCM), también en los métodos de retorno sobre los activos (MROA) o en los métodos de cuadros de mando integrales (MBSC), Skandia, etcétera; es decir, no existe un patrón o metodología única para evaluarlo.

Figura 4.5. Empresas mexicanas y sus modelos de medición del capital intelectual

TIPO DE EMPRESA	EMPRESA	MODELO
Industrial	Grupo Carso	Market Capitalization Methods (MCM)
Comunicaciones	Grupo Televisa	Market Capitalization Methods (MCM)
Servicios	Grupo Hotelero Aristos	Market Capitalization Methods (MCM)
Industrial	Grupo Modelo	Market Capitalization Methods (MCM)
Productora	Peñoles	Skandia
Agroindustrial	Grupo ALTEX	El Monitor de Activos Intangibles
Comercio	Grupo Elektra	Modelo de Dirección estratégica por Competencias
Financiera	Grupo Financiero Banorte	Monitor de Activos Intangibles
Comunicaciones	Axtel	Skandia
Industrial	Grupo Herdez	Monitor de Activos Intangibles
Deportes	Xolos de Tijuana	Modelo de Dirección estratégica por Competencias
Deportes	Club León	Cuadro de Mando Integral
Industrial	Grupo Bimbo	Modelo de Dirección estratégica por Competencias
Agroindustrial	Grupo Azucarero del Trópico	Monitor de Activos Intangibles

Fuente: María Susana Sarur Zanatta, 2013.

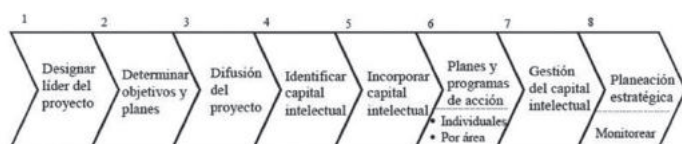
Dependiendo del plan estratégico de la compañía, el giro comercial, las características de sus empleados, clientes, proveedores, cultura organizacional, etcétera, es el tipo de modelo que utiliza para medir el capital intelectual. Muchas de las empresas parten de modelos sencillos, y conforme va pasando el tiempo adoptan modelos más sofisticados.

Modelo para desarrollar el capital intelectual en las microempresas de México

En el modelo elaborado por Fernando Méndez García (2007) para desarrollar el capital intelectual en las microempresas de México, el autor aclara que no es integral y tampoco abarca todos los modelos propuestos por los estudiosos del capital intelectual, pues además de ser ambicioso, resultaría innecesario.

Enfatiza que, de acuerdo con el estudio de la economía, “las empresas mexicanas lo primero que requieren es conocer la utilidad del conocimiento para generar valor y, a partir de allí, introducirlo en los procesos para generar ventajas competitivas”. La metodología para el modelo propuesto incluye lo siguiente (Méndez, 2007) figura 4.6:

Figura 4.6. Modelo para desarrollar el capital intelectual en las microempresas de México



Fuente: Fernando Méndez García, 2007.

Paso 1. La empresa (o dueño) designa a una persona como encargada del proyecto; esta persona convenientemente debe tener conocimientos del capital intelectual y del mercado donde se desenvuelve la compañía, debe desarrollar el proyecto de manera estrecha con el dueño y los empleados del negocio.

Paso 2. Se establece como objetivo del modelo incorporar el conocimiento dentro de la empresa para generar mayor valor (recuérdese que el conocimiento puede ser tácito o explícito y puede estar en las personas o en los objetos), sirve para mejorar productos o procesos, para reducir costos, para crear una organización más productiva, para modificar el mercado en beneficio propio (con mercadotecnia), creando o descubriendo nuevas necesidades en el público.

Paso 3. Se hace saber a todos los participantes el propósito de instrumentar el conocimiento como creador de valor, de igual manera se difunden los planes para desarrollar la nueva cultura empresarial; los instrumentos de difusión pueden ser trípticos, folletos, pósters, reuniones, comunicados y páginas electrónicas, reuniones de trabajo, cursos de capacitación, dinámicas grupales, etcétera.

Paso 4. Mediante revisión de campo, de gabinete y la formulación de cuestionarios al personal se identifica:

- Capital organizacional.
- Capital relacional.
- Capital humano.

Se evalúan y contrastan los resultados de la revisión del capital intelectual contra los recursos necesarios para alcanzar el objetivo; las diferencias observadas indican los requerimientos de capital intelectual faltante. Los recursos necesarios para alcanzar la meta deben ser aquellos considerados como los más importantes para el éxito del proyecto y para incorporar el conocimiento y hacerlo extensivo dentro de la estructura del negocio.

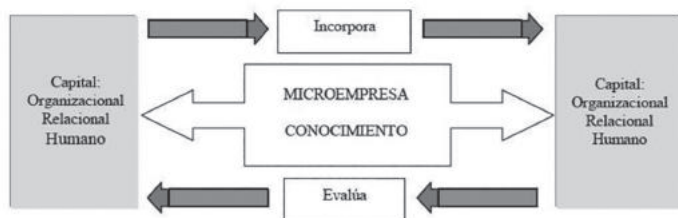
Paso 5. Se incorporan o se adquieren los elementos de capital intelectual faltantes (contrataciones y adquisiciones).

Paso 6. Se diseñan planes, procedimientos y programas de acción individuales o por área, para adquirir el conocimiento faltante (capacitación).

Paso 7. Una vez obtenidos los recursos de capital intelectual para la consecución de los objetivos, se instituye un comité de personas (del mismo negocio, y pudieran ser apoyadas por personal

externo) encargado de velar por la aplicación y cumplimiento de los planes y programas, quienes formularán indicadores, medios y canales de comunicación y seguimiento; gestionan los recursos y evalúan los avances y desviaciones del proyecto (figura 4.7).

Figura 4.7 Modelo para incorporar el conocimiento en una empresa



Fuente: Fernando Méndez García, 2007.

El modelo permite ver que se trata de una organización envuelta en un círculo virtuoso donde el conocimiento constituye la filosofía empresarial. Incluso el negocio que siga el modelo logrará conocerse a sí mismo y al entorno, se tornará en “empresa de conocimiento”, en evolución permanente. Algo muy distinto a una organización que carece de modelo y vive a la deriva según las condiciones del mercado. Con el conocimiento las oportunidades se crean.

Algunos indicadores de capital intelectual sugeridos para la microempresa se reflejan en el cuadro 4.1:

Cuadro 4.1 Indicadores del capital intelectual

Capital		Año 1	Año 2
Organizacional			
Estructura legal de la empresa (es la personalidad jurídica que permite entablar relaciones con otros agentes económicos).			
Organigrama (detalle de puestos y requerimiento de personal).			
Planeación estratégica (se establecen y se expresan de manera clara los indicadores. Se difunden, se supervisa y se evalúa su cumplimiento).	Visión.		
	Misión.		
	Valores.		
Estados financieros (es un registro numérico periódico del desempeño de la empresa, gastos, utilidad bruta, utilidad neta, etcétera).			
Fuente de recursos (conoce y tiene opciones para disponer de todo tipo de recursos).			
División y delegación de funciones (hay especialistas en cada función. Se delegan responsabilidades).			
Objetivos empresariales (planeación estratégica, es la visión del futuro deseado para la empresa y de la misión que tiene con sus consumidores).			

Valores organizacionales (identificar lo importante y valioso del desarrollo del negocio y alinearlos a lo de los empleados y a la misión y visión).		
Especialidad de la empresa (qué es lo mejor que sabe hacer la compañía y es susceptible de explotar).		
Concepto del negocio (definición del producto o servicio ante el público).		
Forma de hacer dinero (dónde se obtienen los beneficios monetarios, comparativa de diferentes opciones y posibilidades para hacer dinero en las diferentes etapas).		
Curriculum del negocio (registro histórico del nacimiento, trabajos y experiencias de la microempresa).		
Clima laboral (condiciones físicas y emocionales en las que se desenvuelven las tareas para el alcance de objetivos. Se tienen los instrumentos personales y la libertad necesaria para el desarrollo de trabajo. Las instalaciones permiten la fluidez de las operaciones y del conocimiento. Se permite la participación de todos en los proyectos. Hay confianza entre las partes. Se tiene acceso a los gerentes y dueños de manera directa. Se difunden los valores de la empresa).		
Volumen de ventas (record por volumen y valor de las ventas por canal).	Público.	
	Distribuidores.	
	Detallistas.	
	Cadenas comerciales.	

Clientes (record por volumen y valor de las ventas por canal).	Público.	
	Distribuidores.	
	Detallistas.	
	Cadenas comerciales.	
Conocimiento del mercado (se tiene identificado el mercado objetivo, la participación de la empresa y la competencia, se identifican oportunidades del mercado. Posibles exportaciones).	Cuota.	
	Precios competencia.	
	Cobertura.	
	Mercado potencial.	
Herramientas de competitividad (uso de técnicas de mercado como benchmarking, justo a tiempo, las cinco fuerzas, seis sigma, etcétera). Marcas propias (productos o servicios con nombre propio que sea reconocido por el público y que goce de protección legal). Distribución de productos de terceros (otras empresas que comercialicen los productos y servicios producidos por el micronegocio).	Fortalezas y debilidades.	

Política de precios (se tienen diferentes precios según la operación pactada. Política de descuentos).		
Filosofía empresarial (creencias del dueño sobre los motivos para mantener el negocio, principios que rigen la organización. Modelo de capital intelectual).		
Políticas y procedimientos (registro documental de los principios que rigen la vida y desarrollo de la empresa, así como la identificación en papel de las formas de trabajo).		
Compensaciones al personal (política de estímulos monetarios y en especie a los R.H. actividades extralaborales).		
Certificaciones y normas (procesos o productos que gozan de reconocimiento de órganos reguladores).		
Programas de calidad (algún sistema de mejora continua que permita identificar fallas y corregirlas).		
Fuerza de ventas (se tiene personal dedicado a la promoción y venta de los productos y servicios).		
Maquinaria y equipo (se cuenta con maquinaria y equipo propio para la elaboración de los productos y servicios. Se identifican las condiciones del equipo).		
Líneas telefónicas (teléfonos para telemarketing y para atención a clientes. Se utilizan para promover los productos, para reconquistar clientes perdidos).		
Computadoras y sistemas (se emplea equipo informático para los procesos. Se agilizan tareas con su introducción y uso).		

Envolturas y empaques (la envoltura del empaque cumple con las características técnicas y sanitarias para conservar el producto. Contiene algún símbolo susceptible de registro legal).	
Pruebas de laboratorio (se conocen los resultados de las pruebas de laboratorio del producto, permiten un mejor manejo del mismo y ahorro de recursos).	
Detalle de procesos (identifica mediante flujo los procesos y su conexión en el proceso productivo, arroja posibles interrupciones y pérdidas ocasionadas por problemas de flujo).	
Conocimiento detallado del producto (es una descripción literal del producto y del empaque para ser conceptualizada por cualquier agente económico, se conoce las necesidades que cubre y el mercado al cual va dirigido).	
Foros de discusión o de intercambio de ideas (canales para recibir quejas, comentarios, invitaciones y opiniones del personal y del público en general. Sirve de retroalimentación).	
Métodos de resolución de problemas (los problemas se ventilan entre las partes para una posible solución colegiada).	
Imagen de la empresa (la empresa es reconocida por el público y por sus consumidores. Qué es lo que recuerdan de ella. Se apega a los valores y a la misión y a la visión).	
Línea de productos (la empresa fabrica más de un producto o servicio, los tiene con marcas distintivas y protegidas. Identifica las características para manejar un catálogo de productos o servicios).	

Instalaciones (espacios limpios y claros para el desempeño del trabajo, equipos de seguridad, baños, comedores, áreas de esparcimiento. Apegados a la búsqueda de la misión y visión).		
Relacional		
Base de datos de clientes y ex clientes (conoce los clientes actuales y potenciales. Clientes que han dejado de comprar. Razones por las cuales han dejado de comprar).		
Base de datos de proveedores (tiene identificados a los proveedores y sus precios, su ubicación y capacidad de respuesta, los productos que manejan).		
Competencia directa e indirecta (conoce el mercado, la competencia que ofrece productos o servicios similares, complementarios y sustitutos).		
Canales de venta (medios por los cuales desplaza el producto o servicio. Hay canales que no se usen y podrían ser rentables).		
Portal de Internet (se ofrecen los productos y servicios en la red. El cliente tiene opción para levantar pedidos, quejas y sugerencias. Cuenta con catálogo de productos. Teléfonos de contacto).		
Publicidad (gastos y medios por los cuales se anuncian productos y servicios. Llegan al mercado objetivo. Son los medios más idóneos y económicos).		
Servicio postventa (se ofrecen posibilidades al cliente para solicitar asesoría o reparaciones sobre el bien o servicio contratado. Los medios y precios para ello. Política de devoluciones).		

Asistencia a ferias y exposiciones (la empresa conoce y asiste a eventos donde se reúnen negocios similares, de proveedores y fomento empresarial en general. Acude con fines específicos. Oportunidades de exportación).		
Acceso a programas de gobierno (se conocen las instituciones públicas de promoción empresarial nacional e internacional y los apoyos para las empresas. Se utilizan, se han hecho intentos por acceder a ellos).		
Asesoría externa (se conoce quiénes y dónde están las personas o instituciones adecuadas para asesoría empresarial).		
Alianzas (acuerdos de colaboración e intercambio con diferentes tipos de instituciones).		
Relaciones institucionales (se tiene relaciones con las instituciones, de qué tipo. Se conocen sus productos y servicios y la forma de acceder a ellos. Se cumple con los requisitos).	Bancos.	
	Asociaciones.	
	Académicas.	
	Gobierno.	
	Empresas.	
Canales o programas sociales (la empresa participa en programas sociales como una forma de acercarse a los consumidores y de formar una imagen ante el público).		

Imagen del producto o servicio (cómo perciben los clientes el producto o servicio. Es acorde con la imagen y los valores empresariales. Se apeg a la visión y la misión).			
Humano			
Estilo de liderazgo (la empresa se dirige de manera individual o mediante un órgano colegiado. Se considera la opinión de los empleados o se dictan normas).			
Nivel de estudios del personal (los recursos humanos están capacitados para su función. Se conocen los requerimientos de capacitación para el desempeño de puestos. Se identifican brechas de conocimiento faltante).	Socios o dueños.		
	Directivos.		
	Empleados.		
Años de experiencia (el personal tiene conocimiento previo de los productos y del mercado. Tienen conocimientos acumulados posibles de aprovechar).	Socios o dueños.		
	Directivos.		
	Empleados.		

Competencias individuales (se conoce dónde funciona mejor el personal, dónde ofrecen mayores resultados. Se identifica otro tipo de conocimientos y experiencias, capaces de contribuir al negocio. Preparación y disponibilidad para cumplir otras funciones ajenas al puesto. Capacidad para cumplir compromisos y nivel de responsabilidad. Facilidad para captar oportunidades de mercado y de ventas. Manejo de idiomas. Control emocional).	Socios o dueños.	
	Directivos.	
	Empleados.	
Capacitación (conocer el grado de preparación de los socios o dueños empleados y distinguir brechas de capacitación faltante para el cumplimiento de la misión y visión. Programa de capacitación anual).	Socios o dueños.	
	Directivos.	
	Empleados.	
Personal que estudia o en cátedra (carreras y forma de encausar el conocimiento para el negocio. Es un medio de vinculación con la universidad).	Socios o dueños.	
	Directivos.	
	Empleados.	

Facilidad de palabra (las personas del negocio saben expresar sus deseos y necesidades).	Socios o dueños.	
	Directivos.	
	Empleados fuerza de ventas.	
Actitudes para el cambio y el trabajo en equipo (el grado de aceptación de la visión y la misión. La forma de encausar los R.H. la resolución de problemas y los incentivos de colaboración).	Socios o dueños.	
	Directivos.	
	Empleados.	
Valores personales (los valores personales se empatan con los valores empresariales. Donde convergen y donde se dispersan).	Socios o dueños.	
	Directivos.	
	Empleados.	
Desempeño/ingresos (facturación o ingresos generados por persona. Utilidad producida).	Socios o dueños.	
	Directivos.	
	Empleados.	

Fuente: Fernando Méndez García, 2007.

Dado que los beneficios del conocimiento solo se perciben en la práctica, conviene introducir al modelo elementos que le permitan desarrollar y manifestar ventajas competitivas en el mercado.

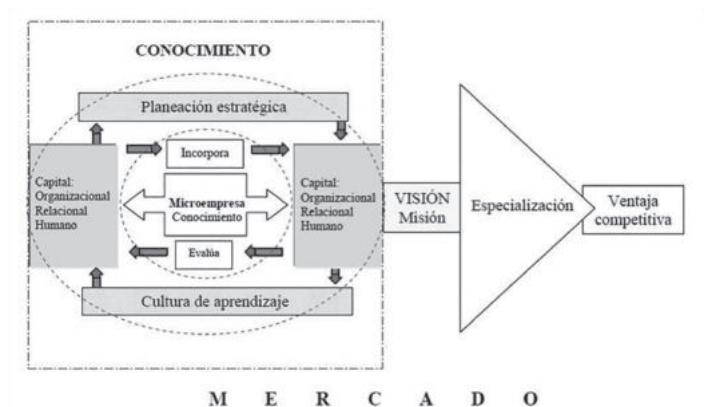
El siguiente paso, una vez que la empresa tiene un stock de capital intelectual y un comité de gestión, y de acuerdo con el requisito de operatividad para recoger ventajas, es plantear objetivos de mercado y continuar con la cultura del conocimiento; en esta etapa es importante considerar alguna práctica para conocer el mercado, como el *benchmarking*.

Paso 8. Elaborar la planeación estratégica con visión, misión y valores para la microempresa (la visión de lo que desea ser la empresa en el futuro se sustenta en programas con metas e indicadores concretos, posibles de medir). Monitorear resultados, la revisión de resultados es de manera comparativa entre periodos anuales y se califica el comportamiento de los indicadores en los rubros del capital intelectual (tal como se muestra en la figura 4.8) y se contrastan con el alcance de la visión.

El modelo por sí mismo es producto intangible y, por lo mismo, el micro negocio no podrá incorporarlo en sus registros contables, ni venderlo como otros de sus productos; constituye una pieza de capital intelectual para obtener ventajas comerciales, sus beneficios se perciben en el valor adicional de mercado recibido por las erogaciones en las inversiones para adquirir los activos intelectuales necesarios que generen productos y servicios de mayor valor agregado para los consumidores y, por ende, en mayores ingresos para los propietarios, como lo hacen algunas empresas públicas (las que cotizan en bolsa), cuando sus acciones valen más de lo que tienen invertido en fábrica. Es por lo que hacen y la forma de hacerlo, no por lo que tienen.

El modelo para introducir el capital intelectual en las microempresas se contempla en la figura 4.8.

Figura 4.8 Modelo para desarrollar el capital intelectual en microempresas



Fuente: Fernando Méndez García, 2007.

Al centro del modelo se encuentra la empresa “descansando” sobre el conocimiento, mismo que al evaluar los conceptos del capital intelectual detecta omisiones o deficiencias para incorporar nuevos elementos de conocimiento, apoyados por una planeación estratégica, orientada por la visión del futuro deseado para el negocio; todo de una manera cíclica y espiralmente ascendente, a través de una cultura de aprendizaje que lleve a alcanzar diferentes objetivos en cada ciclo de vida de la empresa.

La misión es el canal por el cual se conectan las acciones con el mercado, significa el propósito que debe proporcionar un bien o servicio a los consumidores.

La especialización consiste en el desarrollo de las mejores competencias del personal, así como la excelencia en la

fabricación del producto o servicio de mayor valor para el público y para la microempresa.

La ventaja competitiva se constituye por la facilidad de producir a costos más bajos, fabricar cosas diferentes, lanzar un producto antes que la competencia o adelantarse a las necesidades del cliente, con las cuales se obtiene supremacía en el mercado.

4.6 Conclusiones

En el ámbito empresarial ya no es posible seguir considerando a los inversionistas y financieros como los elementos más importantes de la compañía, es necesario evolucionar de frases conceptuales como: “Las personas son el activo más valioso de la compañía”, o “la empresa vale por lo que sus trabajadores saben, cuando lo que saben lo aplican con efectividad”, para dar paso a las acciones donde el binomio personas-conocimiento promuevan mejores beneficios para las organizaciones.

La dinámica actual de la economía ha modificado radicalmente la estabilidad de las empresas. Las transacciones por sí mismas ya no son suficientes para generar valor en las condiciones económicas actuales. Cada vez más empresas están identificando las grandes diferencias que existen entre los resultados obtenidos, al utilizar el enfoque moderno para crear valor o el enfoque contable para medir la rentabilidad y la generación de utilidades. Esto se debe a que, por un lado, las empresas operan en un entorno de negocios totalmente diferente, y por otro, algunas de ellas siguen aplicando métodos tradicionales de valuación, que cuando se aplican en entornos diferentes para los cuales fueron creados, generan resultados poco favorables. Es necesario, entonces, contar con mecanismos eficientes para generar información financiera suficiente acerca del valor de los intangibles de una compañía.

Existen diferentes metodologías para medir y administrar la creación de valor de una organización. Dependiendo del plan

estratégico de la compañía, el giro comercial, las características de sus empleados, clientes, proveedores, cultura organizacional, etcétera, es como deberá diseñarse el modelo para medir el capital intelectual de la misma. Muchas apoyan en modelos sencillos y conforme va pasando el tiempo adoptan modelos más sofisticados.

4.7 Referencias bibliográficas

- Becker, B. E., Huselid, M. A. y Ulrich, D. (2001): “*El cuadro de mando de RRHH. Vinculando las personas, la estrategia y el rendimiento de la empresa*”, Barcelona, España: Gestión 2000.
- Bontis, N. (1996): “*There is a price on your head: managing intellectual capital strategically*”, Business Quarterly, Verano, pp. 41-47.
- Bontis, N. (1998): “*Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models*”, Management Decision, Vol. 36, No. 2, pp. 63-76.
- Bontis, N. (2002): “*National intellectual capital index: Intellectual capital development in the Arab Region*”, Institute for Intellectual Capital Research, Ontario, Canada.
- Bontis, N., Chua, W. y Richardson, S. (2000): “*Intellectual capital and business performance in Malaysian industries*”, Journal of Intellectual Capital, Vol. 1, No. 1, pp. 85-100.
- Bontis, N., Dragonetti, N. C., Jacobsen, K., Roos, G. (1999): “*The knowledge toolbox: a review of tools available to measure and manage intangible resources*”, European Management Journal, Vol. 17, No. 4, pp. 391-402.
- Chávez, J., Mota, C. y Alvarado, G. (1999): “*El cambio organizacional y la empresa flexible en México*”, México: ITAM.
- Edvinsson, L. (1997): “*Developing intellectual capital at Skandia*”, Long Range Planning, Vol. 30, No. 3, pp. 366-373.

- Edvinsson, L. y Malone, M. S. (1999): “*El capital intelectual*”, Barcelona, España: Gestión 2000.
- Euroforum. (1998): “*Medición del Capital Intelectual. Modelo Intellect*”, Madrid, España: Euroforum., [Disponible en: http://gestiondelconocimiento.com/modelo_modelo_intelec.htm].
- Luthy, D H. (1998): “*Intellectual capital and its measurement. Proceedings of the asian pacific interdisciplinary research in accounting conference (APIRA)*”, Japan. [Disponible en: www.bus.osaka-cu.ac.jp/apira98/archives/htmls/25.htm].
- Méndez, F. (2007): “*Propuesta de un modelo para desarrollar el capital intelectual en las microempresas de México*”, Tesis de Maestría. Instituto Politécnico Nacional.
- Ordóñez de Pablos, P. (2001): “*Capital intelectual, gestión del conocimiento y sistemas de gestión de recursos humanos: influencia sobre los resultados organizativos*”, Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo.
- Ordóñez de Pablos, P. (2002): “*Evidence of intellectual capital measurement from Asia, Europe and the Middle East*”, Journal of Intellectual Capital, Vol. 3. No. 3, pp. 287-302.
- Ordóñez de Pablos, P. (2003): “*Intellectual capital reporting in Spain: A comparative review*”, Journal of Intellectual Capital, Vol. 4, No. 1, pp. 61-81.
- Petrash, G. (1996): “*Dow's Journey to a knowledge value management culture*”, European Management Journal, Vol. 14, No. 4, pp. 365-373.
- Petrash, G. (2001): “*Gestión de los activos intelectuales, en Sullivan, P.H. (eds.), Rentabilizar el capital intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la organización*”, Barcelona, España: Paidós empresa.

- Petty, R. y Guthrie, J. (2000): “*Intellectual capital literature review. Measurement, reporting and management*”, Journal of Intellectual Capital, Vol. 1, No. 2, pp. 155-176.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. C. y Edvinsson, L. (2001): “*Capital intelectual. El valor intangible de la empresa*”, Barcelona, España: Paidós empresa.
- Sánchez, A., Melián, A. y Hormiga, E. (2007): “*El concepto de capital intelectual y sus dimensiones*”, Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, Vol. 13, No. 2, pp. 97-111.
- Sarur, M. (2013): “*La importancia del capital intelectual en las organizaciones*”, Ciencia Administrativa, No. 1, pp. 39-45.
- Stewart, T. A. (1998): “*La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*”, Barcelona, España: Granica.
- Sveiby, K. E. (1998): “*Measuring intangibles and intellectual capital - An emerging first standard*”, [Disponible en: <http://www.sveiby.com/articles/EmergingStandard.html>]
- Sveiby, K. E. (2000): “*La nueva riqueza de las empresas*”, Barcelona, España: Gestión 2000.
- Vargas, C. (2011): “*Redes sociales. Incremente su capital relacional*”, Negocios y Economía. [Disponible en: http://es.slideshare.net/coach_networker/en-2012-incremente-su-capital-relacional].
- Viedma Marti, J.M. (2001): “*ICBS – Intellectual Capital Benchmarking System*”, Journal of Intellectual Capital, Vol. 2, No. 2, pp. 148-165.
- Williams, S. M. (2000): “*Is a company’s intellectual capital performance and intellectual capital disclosure practices related? Evidence from publicly listed companies from the FTSE 100*”, University of Calgary, Alberta.
- Madrigal, B. (2009): “*Capital humano e intelectual: su evaluación, en Observatorio Laboral*”, Revista Venezolana, 2(3),

65-81. [Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219016838004>].

Medina, S., Zuluaga, L., López D. y Granda F. (2010): “*Aproxima* J., Biancardi G. (2007): “*Capital Intelectual*”, Invenio, 10(19), 59-71.

Capítulo 5

Análisis de factores del modelo Skandia para su aplicación en México

Ruth Leticia Hidalgo Gallardo

Amada Hidalgo Gallardo

Sergio Demetrio Polo Jiménez

Martha Jiménez Alvarado

Eleazar Villegas González

Miguel Ángel Oropeza Tagle

Virginia Guzmán Díaz de León

Carlos Eduardo Hernández Núñez

Marcos Castillo Medina

Laura Guillermina Duarte Cáceres

Leonor Yolanda Rosado Muñoz

Lucio Jesús Uc Heredia

(Universidad Autónoma de Yucatán)¹

1 Agradecemos a la Br. Martha Beatriz Noh Noh, estudiante de la Ingeniería en Administración del Instituto Tecnológico Superior de Valladolid, por el apoyo recibido para la elaboración de esta sección durante su estancia en la Universidad Autónoma de Yucatán, en el marco del Verano de la Investigación Científica de la Península de Yucatán “Jaguar” 2015.

5.1 Introducción

La empresa escandinava de seguros y servicios financieros llamada Skandia, publicó durante la década de los noventa, como parte adicional a la información financiera, el primer informe en el mundo sobre capital intelectual. Sus precursores, Edvinsson y Malone, fueron quienes se interesaron en analizar cada uno de los componentes que debían medirse, dando como resultado el modelo de “Navegador de Skandia”, el cual comprende cinco enfoques: el financiero, el de clientes, el de procesos, el de renovación y desarrollo, y el humano. Cada uno de esos enfoques incluye, a su vez, indicadores, los cuales pueden ser modificados continuamente, esto dependerá del comportamiento de la empresa, con base en su agotamiento, debilidad, tensión o cambios inesperados en el mercado.

En este capítulo se presentan los indicadores que el modelo original incluyó, considerando aspectos precisos y de amplio alcance, a fin de hacer una referencia estándar en la cual se puedan realizar cambios con base en el tiempo y en la experiencia. Se han considerado dichos indicadores para ser aplicados a las empresas medianas mexicanas, tomando en cuenta que pueden ser modificados y adaptados de acuerdo con los sectores en los que se incursionará, los cuales pudieran ser comerciales, industriales o de servicios. Asimismo se proponen cambios que utilicen la terminología propia del medio financiero mexicano.

5.2 Enfoque financiero

Ruth Leticia Hidalgo Gallardo

Amada Hidalgo Gallardo

Sergio Demetrio Polo Jiménez

La trayectoria económica mundial tomó un nuevo rumbo, a partir de la década de los cincuenta, con la finalidad de tener equilibrio

entre los países norte-sur. El planteamiento fue la liberalización económica, proceso que originó las regionalizaciones y finalizó con la globalización.

La globalización determinó la reestructuración económica, política y social, internas y hacia el exterior; de tal manera, se experimentó una reforma en los sectores comercio, monetario y de capital.

Con respecto del sector comercio, se concretó su libertad a fin de intercambiar bienes y servicios, evadiendo aranceles y cuotas arancelarias, lo cual aportaría mayores ingresos para los estados, de aquí surgen los tratados y acuerdos comerciales internacionales.

Todo este procedimiento implicó ajustes en las políticas monetarias y de capital, por lo que en el sector monetario tubo que establecerse monedas duras como el dólar o el oro, con lo cual se pudiera ejercer la comercialización; sin embargo, el Sistema Monetario Internacional (SMI), a partir de 1970, operó con tasas de cambio flotantes, y las diferentes monedas se determinan fundamentalmente por mercado libre, de tal forma que ese proceso ayude a una transición de economía planificada y una economía de mercado.

Actualmente, el manejo monetario intergubernamental se ha complicado por la creciente globalización de los mercados financieros privados, estos van más allá del control de los gobiernos nacionales, ya que existe el mercado de capitales extranjeros en los centros financieros mundiales, debido al volumen del comercio mundial y a las tendencias o reservas de moneda extranjera que poseen los gobiernos del mundo.

De igual forma, el sector capital en la economía internacional refiere a los recursos invertidos en la economía de un país, y contribuyen a su desarrollo y crecimiento económico; existen dos tipos de capital: la ayuda externa y la inversión extranjera. El aspecto de ayuda externa es la transferencia de recursos entre

países para atender necesidades humanitarias, lo cual se lleva a cabo mediante organismos internacionales.

Lo concerniente a la inversión extranjera se deriva de los inversionistas, pueden ser bancos empresas, gobiernos y corporaciones; la inversión extranjera directa ha sido la más ejecutada por los países para promover su capacidad productiva, principalmente para los países en desarrollo. Para los países menos desarrollados este tipo de inversión representa una problemática, ya que el capital aportado incrementa la penetración extranjera en su economía, la cual ya de por sí depende del exterior.

De esta manera, la internacionalización de las empresas se ve en constante movimiento y entra en controversia por los cambios de por sí generados por el propio movimiento acelerado de la globalización (Pearson, F., y Rochester, J., 2000).

Como lo refiere Flores, G., y Luengo, F., (2006) la liberalización financiera no se ha quedado atrás en esa dinámica globalizadora, por el contrario, se ha convertido en una pieza central de las políticas de apertura hacia el exterior, para dar libertad a las empresas de decidir si se promueven en mercados exteriores o domésticos.

Para llevar a cabo todo este proceso de globalización, de acuerdo con dichos autores, ha sido necesario modernizar las economías de los países en desarrollo, lo cual implica reestructuración en sus diversos sectores, principalmente su derecho interno, el cual debe ser adaptado a los distintos lineamientos establecidos bajo el derecho internacional.

Derivado de todos estos ajustes económicos internacionales aplicables a los nacionales, la internacionalización de las empresas se ve cada día más propensa a ser competitiva en los mercados externos, de tal forma que ya no solo cuentan los procesos productivos, materias primas y mano de obra, sino será necesario que las empresas implementen aspectos de capital intelectual

reflejados en el campo financiero dentro de sus cuentas anuales, ya sea en valor dinero o cualquier otra especie.

El rubro financiero se considera como el eje de toda organización, ya que por medio de las razones financieras las entidades conocen su situación actual y con base en ello, se estructuran las denominadas “tomas de decisiones”, con lo cual los directivos pueden deliberar las acciones a elegir para incrementar su patrimonio, ya sea en aspectos como inversiones, hasta qué porcentaje pueden incrementar su deuda o aportaciones de capital, entre otras cosas.

Edvinsson, L., y Malone, M., (1999) consideran que la capitalización financiera es un nuevo sistema de medida del capital intelectual, por lo cual estructuraron índices e indicadores bien estudiados y profundos, con la finalidad de captar activos verdaderamente valiosos, tal es el caso de la empresa Skandia, donde se enfocaron principalmente en el sector de la misma (seguros y servicios financieros).

En este sentido Skandia, como empresa aseguradora sueca, estableció veinte indicadores para medir su enfoque financiero, los cuales se presentan a continuación. Cabe hacer mención que se propone una adaptación de cada uno de ellos, de acuerdo con una terminología más conocida en México, para ser aplicados a las medianas empresas de cualquier sector económico (cuadro 5.1).

Cuadro 5.1 Enfoque financiero

SKANDIA	MÉXICO
1. Activos financieros (\$). Los relacionados con una empresa dedicada a seguros y servicios financieros.	Activos productivos (%). Monto de activos no circulantes que permiten producir o dar el servicio con respecto de los activos no circulantes totales.
2. Activos financieros/empleado (\$). Rendimiento del empleado en la empresa.	Activos productivos/empleados (\$). Monto en pesos de los activos productivos/el número de empleados de áreas productivas.
3. Ingresos/empleado (\$). No indica.	Utilidad en ventas/empleados (\$). Monto de las ventas totales, menos el costo de lo vendido/número de empleados de áreas productivas.
4. Ingresos/activos administrados (%). Ingresos por representación.	No aplica.
5. Ingreso por primas de seguro (\$). Ingresos por ventas de seguros.	No aplica.
6. Ingreso/primas provenientes de nuevos negocios (\$). Recursos por nuevos clientes.	No aplica.

7. Facturación/empleado (\$). Ingresos por empleado.	Ventas facturadas/empleado (\$). Monto de las ventas totales/número de empleados de áreas productivas.
8. Tiempo del cliente/atención por empleado (%). Ingresos que obtiene la empresa por la atención al cliente y lograr las ventas.	Ventas facturadas a nuevos clientes/empleados totales (\$). Monto de las ventas totales/número de empleados de áreas productivas. Existencia de controles en cuanto al tiempo de atención al cliente: - Nulos. - Bajos. - Altos.
9. Resultado de actividad aseguradora/empleado (\$). Importe de las ventas del empleado.	Utilidad Neta/empleado (\$). Total de la cuenta de utilidad neta/número de empleados totales.
10. Proporción de pérdidas en comparación con promedio del mercado (%). Pérdida de recursos por clientes especiales.	No aplica.

11. Rentabilidad de los capitales propios (%).	Utilidad neta/capital contable (%). Medición de la proporción de utilidades con respecto del capital propio.
12. Beneficios de las actividades ordinarias (\$).	No aplica.
13. Valor de mercado (\$).	No aplica en medianas empresas.
14. Valor de mercado/empleado (\$).	No aplica.
15. Rendimiento sobre valor neto de activos (%).	Utilidad Neta/ Activos totales (%). Medición de la eficiencia con la que manejan los activos.
16. Rendimiento sobre valor neto resultante del gasto en un nuevo negocio (\$).	No aplica.
17. Valor añadido/empleado (\$). Indicador más importante del grupo, ya que aplica al plus que genera cada empleado y se refleja en la contabilidad creativa.	Valor agregado por la empresa. Monto resultante de dividir el impuesto al valor agregado de un periodo/la tasa impositiva del IVA. Valor agregado de la empresa/empleados totales (\$). Valor agregado por la empresa/empleados totales (tomar el numerador del indicador anterior).

18. Gastos en informática/gasto administrativo (%)	Gastos en informática/gastos generales totales (%). Proporción que representan los gastos en informática con respecto del total de gastos. Dividir compras de software o hardware y gastos por mantenimiento de equipos informáticos/Gastos generales totales (no financieros).
19. Valor añadido/empleados en informática (\$).	Valor agregado/empleados en informática (\$) Representa la generación de valor agregado por cada empleado de informática. Considerar como numerador el resultado del indicador 17/ número de empleados con acceso a tecnología.
20. Inversión en informática (\$).	Inversión en informática (\$). Monto total de inversiones en TIC's.

Fuente: elaboración propia siguiendo a Edvinsson y Malone (1999).

5.3 Enfoque hacia el cliente

Martha Jiménez Alvarado

Eleazar Villegas González

Si algo debe tener presente hoy un empresario es que el cliente no representa una preocupación en el momento de la venta, sino su atención es el objetivo permanente. Edvinsson y Malone (1999) consideran que las empresas deben establecerse como meta la satisfacción y el servicio total al cliente, y citan a Debra M. Amadon, quien propone llegar al “éxito con el cliente” lo cual significaría la colaboración con los clientes hacia la creación conjunta de valor.

Los creadores del modelo Skandia perciben que si los productos no pueden cambiar radicalmente, sí lo pueden hacer sus procesos productivos, sus partes, su distribución y sus usos. Por tanto, es necesario ver la revolución que ello implica. Consideran que la búsqueda de la satisfacción del cliente ha llevado a las empresas a invertir fuertes cantidades de dinero, aplicar todos los recursos tecnológicos existentes y buscar todas las estrategias necesarias para evitar perderlos. Hoy se busca conocer los gustos del cliente, para lo cual se requiere una relación de gran confianza.

Para las generaciones actuales es casi imposible entender que apenas en el siglo pasado existía el término “fidelidad de los clientes”, cuando un empresario podía asegurar que sus clientes nunca le darían la espalda. Actualmente las cosas no son así. Aparecen nuevos productores cada minuto y se deja de comprar o de utilizar los servicios acostumbrados durante toda una vida.

Lo que se busca medir a través de los indicadores de este enfoque es el “capital clientela”, es la situación que guarda esa relación de suma importancia para la empresa, tanto con clientes actuales como con los potenciales.

El cliente pide satisfacción completa, todas las condiciones a su favor, el más bajo precio, la máxima calidad, el servicio total y, si pudieran ofrecerle algo más se aceptaría como normal.

Para la definición de las estrategias que deben seguirse, es necesario conocer la necesidad de la población objetivo, cuál es la duración que tienen nuestras relaciones, si debe o no participar el cliente en el diseño del producto, qué apoyos adicionales requiere, en qué aspectos se quejan actualmente, etcétera.

Edvinsson y Malone señalan como intención de los indicadores de este enfoque: conocer el tipo de cliente; la duración del mismo, es decir la rotación que tiene; el papel del cliente (si debe o no participar en el diseño del producto); los puntos de apoyo al cliente y el éxito que se tiene con el mismo. Se esquematizaría de la siguiente manera (figura 5.1):

Figura 5.1 Ejes del enfoque cliente



Fuente: Edvinsson y Malone, (1999); p. 120.

Para cubrir todos los aspectos del enfoque cliente se utilizaron los indicadores mostrados a continuación, junto con la adaptación que se tendría para su aplicación en México en una mediana empresa. Es importante recordar que el modelo fue creado para una empresa de seguros y servicios financieros, y deberá ser adaptado para cubrir empresas del sector primario, del secundario o de servicios (cuadro 5.2).

Cuadro 5.2 Enfoque hacia el cliente

SKANDIA	MÉXICO
Cuota de mercado (%).	Cuota o cobertura de mercado (%). Proporción que se cubre del 100% del mercado potencial.
Número de clientes (#).	Número de clientes (#). Seguimiento del valor absoluto del número de clientes.
Cientes perdidos (#).	Cientes perdidos (#). Seguimiento del volumen de clientes perdidos.
Accesibilidad por teléfono o medios electrónicos (%).	Proporción de contactos con los clientes (%). Número de contactos con clientes a través de cualquier medio comprobable (teléfono o correo)/ número de clientes.
Pólizas sin rescate (%).	Cuentas de clientes no cobradas (%) y (\$). Número y monto de cuentas finalmente no cobradas por la empresa.
Visitas de los clientes a la empresa (#).	Visitas a los clientes de la empresa (#). Control de seguimiento de las visitas documentadas a clientes.

Puntuación de clientes (%) .	Clasificación de los clientes (%) . Proporción de clientes de alta importancia. Proporción de clientes de mediana importancia. Proporción de clientes de baja importancia.
Días dedicados a visitar a los clientes (#) .	Días dedicados a visitar a los clientes (#) . Seguimiento de los días de visita a los clientes, solo si el giro de la empresa lo justifica.
Cobertura de mercado (%) .	Indicador cubierto en el punto 1.
Índice de inmuebles desocupados (%) .	No se aplica.
Ingreso bruto de arrendamiento/empleados (\$) .	No aplicable.
Número de contratos (#) .	Contratos de alianza con otras empresas (#) . Crecimiento en la conformación de alianzas estratégicas.
Ahorro/contrato (\$) .	No aplicar.
Puntos de venta (#) .	Puntos de venta (#) . Visualización del crecimiento en los lugares de venta.
Número de fondos (%) .	No aplicable.

Número de directivos de fondos (#).	No aplicable.
Número de clientes internos de informática (#).	Usuarios internos de medios informáticos (#). Identificación de la incorporación del personal de la empresa a las TIC's.
Número de clientes externos de informática (#).	Usuarios externos por medios informáticos (#). Identificación de los clientes que disponen del manejo de TIC's para comunicarse con la empresa (no con el fin de comprar, solo para comunicarse).
Número de contratos/informática-empleado (#).	No aplicable.
Capacidad de clientes en informática.	Número de clientes que compran por medios electrónicos (#). Identificación del crecimiento que tienen los clientes que utilizan las TIC's para comprar los productos de la empresa.

Fuente: elaboración propia siguiendo a Edvinsson y Malone (1999).

5.4 Enfoque de proceso

Mtra. Martha Jiménez Alvarado

Dr. Eleazar Villegas González

Dra. Ruth Leticia Hidalgo Gallardo

Para Edvinsson y Malone (1999) el enfoque de proceso tiene que ver con el papel de la tecnología como herramienta para sostener la creación de valor de la empresa. Para ellos, es casi inimaginable una empresa moderna que no invierta en procesos informáticos, que no cuente con computadoras o que no use recursos como el correo electrónico. Las TIC's permiten ofrecer productos por todas partes del mundo, así como relacionarse eficientemente con proveedores, clientes, distribuidores y socios. Por esta razón debe ser valorado como un medio especialmente importante, sin embargo, es importante no elegir la tecnología equivocada cuando no está claro qué necesidades se busca satisfacer, y no solo querer contar con el último invento de moda.

A continuación se describe cada uno de los indicadores incluidos en el Modelo Skandia, así como la presentación del indicador que se propone sea aplicable a México, buscando adaptarlo a la terminología generalmente utilizada en el medio contable del país. En ambos casos se incluye (entre paréntesis) la unidad de medida que se espera obtener (cuadro 5.3).

Cuadro 5.3 Enfoque de proceso

SKANDIA	MÉXICO
Gasto de administración/activos manejados (#).	Gasto de administración/activos manejados (#). Proporción de gastos de administración con respecto de los activos netos totales.
Gasto de administración/ingresos totales (#).	Gastos de administración/ventas netas (%). Proporción de los gastos administrativos con respecto de las ventas netas.
Costo de errores administrativos/ventas (%).	Costos atribuibles a errores administrativos (\$). Busca conocer el valor absoluto de los errores administrativos. Saber si las empresas mexicanas tienen valorado este aspecto o existen controles para cuantificarlos.
Rendimiento de las inversiones comparado con la medida del sector.	No aplicable.
Tiempo de procesamiento, desembolsos (#).	Control de tiempos de procesamiento (#). Se busca identificar el número de control de tiempos de cualquier tipo de proceso productivo, administrativo, etcétera.

Contratos registrados sin errores (#).	Contratos registrados sin errores (#). Número de contratos de cualquier tipo firmados por la empresa, que no hayan generado los resultados esperados.
Operaciones desarrolladas por empleado y mes (#).	Operaciones desarrolladas por empleado y mes (#). Se buscará identificar si la empresa cuenta con controles documentados de las acciones diarias realizadas por sus empleados formales. Puede ser a través de reportes diarios o periódicos.
Ordenadores personales/empleado (#).	Número de computadoras de escritorio/número de empleados totales de la empresa (#). Proporción de computadoras fijas por trabajador en la empresa. Se obtiene dividiendo el número de PC/los trabajadores formales de la empresa.
Ordenadores portátiles/empleado (#).	Número de computadoras portátiles/número de empleados totales de la empresa. Proporción de computadoras portátiles por trabajador en la empresa. Se obtiene dividiendo el número de equipos portátiles/número de trabajadores formales de la empresa.

Gastos administrativos/empleado (\$).	Gastos administrativos/empleados (\$). Proporción de los gastos de administración totales que ocasiona cada trabajador formal de la empresa.
Gasto en tecnología informática (TI)/ empleado (\$).	Gasto en tecnología informática (TIC's/empleado) (\$). Proporción en pesos de los gastos mensuales relacionados con tecnología informática; por ejemplo, mantenimiento, depreciaciones, costo de conexión, etcétera.
Gasto en TI/gasto administrativo (%).	Gasto en TI/gasto administrativo (%). Proporción de los gastos relacionados con las tecnologías de información, con respecto de la totalidad de gastos administrativos.
Personal de TI/personal total (%).	Personal que utiliza TI/personal total (%). Proporción de trabajadores formales que utilizan en sus labores tecnologías de información, con respecto del número total de trabajadores de la empresa.
Gasto administrativo/total de primas (%).	No aplicable.
Capacidad de TI (capacidad de la memoria (#)).	Capacidad de TI (capacidad de la memoria (#)). Sumatoria de la capacidad de las memorias de los equipos de TI de la empresa.

Inversión en TI (\$).	Inversión en TI (\$). Monto total de las inversiones en tecnologías de información de la empresa.
Empleados que trabajan en su casa/total empleados.	Empleados que trabajan en su casa/total empleados. Proporción del número de empleados formales de la empresa que realizan actividades laborales en su casa, con respecto del número total de ellos.
Competencia de los empleados en TI (#).	Competencia de los empleados en TI (#). Número de personas que tienen capacidad suficiente para manejar los equipos tecnológicos de que dispone en la empresa.
Objetivo de calidad empresarial (#).	No aplicable.
Rendimiento empresarial/objetivo de calidad (%).	No aplicable.
Contribución de TI de menos de 2 años/ objetivo de calidad (%).	No aplicable.

Inversión en TI de menos de dos años/aumento de ingresos (%)	Inversión en TI de menos de dos años/aumento de ventas netas (%) Proporción de nuevas ventas relacionadas con la compra de nuevos equipos de tecnología de la información. Se obtiene dividiendo las inversiones en tecnologías de información en los últimos dos años entre el incremento de ventas (en un lapso de dos años).
Inversión en TI de menos de dos años/ aumento de ganancias (%)	Inversión en TI de menos de dos años/ aumento de ganancias. Proporción de las ganancias adicionales relacionadas con la compra de nuevos equipos de tecnología de la información. Se obtiene dividiendo las compras en equipos de tecnologías de la información en los últimos dos años, entre el incremento de utilidades (en un plazo de dos años).
Valor del inventario de TI interrumpido por fabricantes (\$)	Valor del inventario de TI interrumpido por fabricantes (\$) Valor de los equipos de tecnología de la información que posee la empresa, que han sido descontinuados en su elaboración por el fabricante.

Valor del inventario de TI interrumpido por los fabricantes/inventario de TI (%).	Valor del inventario de TI discontinuado por los fabricantes/inventario de TI (%). Proporción de los equipos de tecnología de la información que posee la empresa que ha discontinuado en su elaboración el fabricante/inventario total de las tecnologías de Información.
Costo de reposición del inventario de TI (inclusive software incompatible) interrumpido por los fabricantes (\$).	Costo de reposición del inventario de TI (inclusive software discontinuado por los fabricantes) (\$). Valor en pesos de lo que representaría actualizar todos los equipos de TI y el software que han discontinuado de su fabricación, o que tienen más de dos años de haber sido adquiridos.
Valor del inventario de TI de fabricantes que ya no existen (\$).	Valor del inventario de TI de fabricantes que ya no existen (\$). Valor en pesos de los equipos de TI de fabricantes que ya no existen en el mercado.
Inventario de TI huérfano/inventario de TI (%).	No aplicable.
Costo de reposición de inventario de TI huérfano (incluyendo software incompatible) (%).	No aplicable.

Capacidad de TI/ empleado.	No aplicable.
Rendimiento de TI/empleado (#).	Rendimiento de las TI por empleado (horas). Promedio de tiempo (horas) de TI utilizadas con respecto del tiempo total disponible. Para calcularlo se obtendrá primero las horas que utiliza cada trabajador su equipo, considerando un total de 16 horas disponibles al día (dos turnos de trabajo). Después se calculará el promedio de todos los trabajadores.

Fuente: elaboración propia siguiendo a Edvinsson y Malone (1999).

5.5 Enfoque de renovación y desarrollo

Dr. Miguel Ángel Oropeza Tagle

M.F. Virginia Guzmán Díaz de León

L.C.P. y A.P. Carlos Eduardo Hernández Núñez

L.C. Marcos Castillo Medina

En esencia, este enfoque busca garantizar las oportunidades que la empresa podrá desarrollar a futuro. La medición se basa en descubrir y valorar cuáles son las acciones que en el presente la organización está llevando a cabo para estar mejor preparada ante los eventuales cambios en su entorno, mismos que, por supuesto, no están bajo su control.

Hasta cierto punto, entonces, lo que se propone es forzar a la empresa a ver no solo sus debilidades y amenazas presentes, si no las que están por venir; así, la antelación a las circunstancias le da una ventaja clave frente a los competidores con menos perspectivas de renovación, e incluso reinención de sí mismos.

Para lograr esta condición de ventaja estratégica, se proponen seis ángulos distintos, mismos que a su vez se basan en ciertas cuestiones clave, tal como exponemos en seguida:

- Clientes: cambios en la composición demográfica, hábitos de compra, ingresos, expectativas de satisfacción, canales potenciales de comunicación (mercadotecnia), etcétera.
- Atractivo en el mercado: inversión en investigación de mercado, detección de nuevas tecnologías, competidores, mercados potenciales, etcétera.
- Productos y servicios: productos o servicios actualmente en desarrollo, expectativa de vida productiva de los mismos una vez lanzados al público consumidor, inventario y/o producción existente de reciente desarrollo, patentes en proceso, etcétera.

- Socios estratégicos: inversión en comunicación, intercambio de información entre empresas, porcentaje de la información restringida, etcétera.
- Infraestructura: valor, edad y expectativa de vida de los medios de apoyo de capital organizacional de la empresa, adquisiciones previstas, valor del sistema de información actual, etcétera.
- Empleados: formación promedio, grado de especialización en el área o campo en que laboran, revisión y generación de perfiles y competencias constantes, inversión en capacitación, procesos de contratación, etcétera.

Para la pequeña y mediana empresa (PyME) mexicana, la evaluación de los indicadores, a partir del punto de vista de la renovación y desarrollo, puede ser un factor importante que dé explicación a la vida del negocio, pues su enfoque en el futuro de la empresa representa evaluación y pronóstico de la compañía. Si la empresa cuenta con datos que arrojen una posible medición de indicadores, es posible realizar una evaluación y pronóstico, por otro lado, si la empresa no cuenta con dichos elementos a medir, la falta de ellos también permite una evaluación y un pronóstico.

La renovación y desarrollo tiene relación directa con el entorno empresarial, parte de los aspectos internos de la empresa para desempeñarse en el macroambiente.

El modelo Skandia propone los siguientes indicadores para la medición de las cuestiones necesarias en cada ángulo del desarrollo y de la renovación (cuadro 5.4).

Cuadro 5.4 Enfoque de renovación y desarrollo

Indicador Skandia	Aplicación en la PyME
1. Gasto en desarrollo de competencia/empleado (\$).	En la empresa mediana mexicana indicaría la inversión que se realiza en el desarrollo de las competencias de los empleados. Es aplicable, independientemente de la realización de la inversión, pues al no invertirse esto también es un dato de evaluación.
2. Índice de empleados satisfechos (#).	Indicaría si los empleados se mantienen satisfechos. Este indicador podría no ser aplicable.
3. Gasto en marketing/cliente (\$).	El resultado mostraría que tanto invierte la PyME en marketing entre cada cliente, el aumento o la disminución en periodos, y su comparación podría incluso determinar la necesidad de inversión.
4. Gasto en marketing/activos manejados (\$).	Este indicador podría ser prescindido en las PyMES con pocos activos.
5. Participación en horas de “Método y Tecnología” (%). Esto se refiere a la reunión sistemática para compartir experiencias y reutilizarlas en el futuro.	Indicaría el porcentaje de retroalimentación que realiza la empresa, se presume permitiría evaluar y renovar los procesos, métodos empleados y el uso de la tecnología.

Indicador Skandia	Aplicación en la PyME
6. Participación en horas de formación (%).	Si la empresa realiza horas dedicadas a la formación.
7. Participación en horas de desarrollo (%).	Si la empresa realiza horas dedicadas al desarrollo.
8. Gasto en I+D/gasto administrativo (%).	Indicaría el grado o si se realiza gasto en inversión y desarrollo, respecto de la totalidad del gasto administrativo.
9. Gasto en TI/gasto administrativo (%).	Indicaría el grado o si se realiza gasto en tecnologías de la información, respecto de la totalidad del gasto administrativo.
10. Gasto en formación/empleado (\$).	Indicaría el monto o si se realiza gasto en la formación del empleado.
11. Gasto en formación/gasto administrativo (%).	Cuánto representa el gasto de formación del gasto total de la empresa.
12. Margen proveniente de nuevos lanzamientos (%). Indica si los nuevos productos o servicios son más rentables que los anteriores.	Evaluaría si la empresa realiza nuevos lanzamientos de productos y servicios, y a su vez, el grado de rentabilidad de los mismos.

Indicador Skandia	Aplicación en la PyME
13. Aumentos en margen neto (%).	Permite conocer el comportamiento de los nuevos lanzamientos de productos y servicios en la totalidad neta de las utilidades.
14. Gasto de desarrollo de negocios/gasto administrativo (%).	Si existe el desarrollo de nuevos negocios y cuál es el porcentaje de gasto en relación con la totalidad de gasto administrativo de la empresa.
15. Proporción de empleados menores de 40 años (%).	Este indicador permite la valuación de la edad de los integrantes de la empresa. La empresa Skandia tuvo a bien colocar como punto de referencia la edad de 40 años, sin embargo, este puede ser modificado de acuerdo con las necesidades y tipo de negocio en cuestión.
16. Gasto en TI para desarrollo/gasto en TI (%).	Este indicador puede estar obstaculizado para su medición, si la empresa no realiza gasto o inversión en tecnologías de la información. Por otro lado, mide el porcentaje de tecnología de la información para el desarrollo, del total de la tecnología de la información.

Indicador Skandia	Aplicación en la PyME
17. Gasto en TI para formación/gasto en TI (%).	Al igual que el anterior, este indicador puede estar obstaculizado para su medición, si la empresa no realiza gasto o inversión en tecnologías de la información. Al contrario, mide el porcentaje de tecnología de la información para la formación, del total de la tecnología de la información.
18. Recursos de I+D/recursos totales (%).	Indicaría en la PyME, la totalidad de recursos en inversión y desarrollo, de la totalidad de recursos del negocio.

Fuente: elaboración propia siguiendo a Edvinsson y Malone (1999).

Es muy probable que en las empresas pequeñas y medianas algunos indicadores puedan parecer no aplicables, ya sea porque no se realiza inversión en I+D, en tecnologías de la información, capacitación y formación, o en algún otro aspecto; sin embargo, la ausencia de esto no significa que la valuación no sea aplicable, puesto que los vacíos tienen valía.

Como ya se ha mencionado, el rubro de renovación y desarrollo tiene “vital” importancia en el desempeño futuro de la empresa, así como en su estabilidad. La valoración realizada sobre los indicadores propuestos por Skandia, permite un análisis del presente y la realización de un escenario futuro, para lo cual pueden ser aplicables las técnicas de dirección estratégica.

Ante los ambientes empresariales exteriores e interiores, la capacidad empresarial es imperante para las PyMEs. Si se diseña un instrumento de aplicación estándar de los indicadores concernientes a la renovación y desarrollo en las pequeñas y medianas empresas, se tendría información homogénea que permitiría el diagnóstico de las situaciones y comportamientos en dichos negocios, no obstante la oportunidad de gestión.

5.6 Enfoque de recurso humano

Dra. Laura Guillermina Duarte Cáceres

Dra. Leonor Yolanda Rosado Muñoz

Dr. Lucio Jesús Uc Heredia

(Universidad Autónoma de Yucatán)

El capital humano, según Duarte y Jiménez (2007), incluye todas las capacidades individuales, conocimientos, destrezas, experiencia, capacitación recibida y aplicada al trabajo, manejo de nuevas tecnologías y, en general, cualquier aportación del personal que genere valor para la empresa. Esta perspectiva acerca del capital humano es resultado de varios años durante los cuales los expertos en organizaciones han destacado su importancia; por ejemplo, al final del siglo pasado Edvinsson y Malone (1999) se referían al capital humano como el conocimiento individual de cada integrante, como una cualidad humana que debía conducirse hacia los fines de la organización, así generar un conocimiento organizacional. Por su parte, los autores Medina

et al. (2010) proponen que el capital humano comprende todas las competencias individuales, los conocimientos, las destrezas y la experiencia de los empleados y directivos de la empresa, así como de la organización como un todo, incluidos sus valores (por ejemplo, confianza, honestidad, transparencia, atención, entre otros). Entonces, mejora del capital humano resulta en un aumento de la capacidad de producción de la empresa en términos de calidad y eficiencia.

El capital humano está presente en todo tipo de organizaciones. Bontis (2004), citado por Ramírez (2010), hace referencia al capital humano de una nación, señala que la riqueza intelectual de sus ciudadanos es desarrollada mediante la educación y el aprendizaje a lo largo su vida; esto diferencia a la sociedad de un país de otra. Este autor también discute acerca de la importancia de los rápidos avances tecnológicos en información y comunicación, que han tenido lugar haciendo se requiera un tipo diferente de trabajador, uno con competencias, actitudes y agilidad intelectual, quien conduzca a un pensamiento sistemático y crítico dentro de este entorno orientado tecnológicamente. En línea con estas afirmaciones, este tipo de empleado podría generar valor a un país, a una escuela, a un negocio y, en general, a cualquier tipo de organización.

Dada la importancia del capital humano, su medición y su gestión se vuelven una tarea importante para cualquier organización; sin embargo, existe el consenso general de que los sistemas tradicionales de contabilidad en las empresas no muestran las ventajas competitivas generadas por la capacidad del personal, por sus procesos internos, por sus relaciones con clientes y proveedores, e incluso por la filosofía de la empresa; por tanto, estos sistemas no muestran cuánto valen tales componentes, y tampoco dan señales de alerta cuando estas ventajas competitivas están en riesgo por una mala administración o por la pérdida de

talento (Edvinsson y Malone, 1999).

Bajo la concepción de capital humano se han desarrollado diferentes intentos y métodos de valoración. La medición del recurso humano y del capital intelectual es útil para la toma de decisiones sobre la gestión del personal, relacionada con la inversión en capacitación y desarrollo de habilidades de los empleados, y para medir a corto y largo plazo, el rendimiento de la inversión en las personas, sus habilidades y capacidades tecnológicas de la organización. Así mismo, la valoración del capital humano se considera un elemento para medir la competitividad de una empresa (Madrigal, 2009). En la literatura de medición de capital humano se distinguen tres propósitos:

1. La ambición de mejorar la gestión de los recursos humanos desde una perspectiva organizacional, aumentando la transparencia de los costos del recurso humano.
2. Mejorar las bases de información para la toma de decisiones, tanto para la gerencia como para los inversionistas.
3. Proveer de información a compañías de capacitación, aseguradoras y sindicatos, sobre la inversión que la empresa realiza en su recurso humano (Johanson, Eklöv, Holmgren y Mårtensson , s,f).

Consciente de la importancia de este elemento, Skandia propone un conjunto de indicadores para evaluarlo y gestionarlo, pero también advierte de las problemáticas inherentes al tipo de organización y a la naturaleza de la conducta humana. El cuadro 5.5 presenta los indicadores Skandia y unos comentarios acerca de la posible aplicación en México.

Cuadro 5.5 Enfoque de recurso humano

SKANDIA	MÉXICO
1. Índice de liderazgo (%).	1. Índice de liderazgo (%). Características de empatía, trabajo en equipo, inteligencia emocional, motivación que recae en el personal clave que dirige la empresa. Es un indicador poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana. Debe medirse con una escala que determine el grado medio (en %) de estas características en el personal clave.
2. Índice de motivación (%).	2. Índice de motivación (%). Característica esencial producida por el liderazgo que impulsa a los grupos humanos dentro de la organización. Es un indicador poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana. Debe medirse con una escala que determine el grado medio (en %) de estas características en el personal clave.
3. Índice de empleados con responsabilidades (de 1,000) (#).	3. Índice de empleados con responsabilidades (de 1,000) (#). Representa el número (en miles) de personal con responsabilidades específicas asignadas. Poco utilizado en México pero es aplicable a la organización mexicana.

4. Número de empleados (#).	4. Número de empleados (#). Total de trabajadores formales en la organización. Es aplicable a la organización mexicana.
5. Número de empleados/número de empleados en alianzas (%).	5. Número de empleados/número de empleados en alianzas (%). Número de empleados en relación con el número de empleados productos de alianzas. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.
6. Rotación de empleados (%).	6. Rotación de empleados (%). Porcentaje de empleados que han dejado la organización por despido o renuncia. Indicador ampliamente utilizado en México. Es aplicable a la organización mexicana.
7. Promedio de años de servicio en la empresa (#).	7. Promedio de años de servicio en la empresa (#). Antigüedad promedio del personal. Indicador ampliamente utilizado en México. Es aplicable a la organización mexicana.
8. Número de directivos (#).	8. Número de directivos (#). Número de personas que prestan servicios en alta y media dirección. Es aplicable a la organización mexicana.

9. Número de mujeres directivas (#).	Número de mujeres en puestos de alta y media dirección. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana. Representa una oportunidad para atender los temas de igualdad de género.
10. Gasto en formación/empleado (\$).	10. Gasto en formación/empleado (\$) Promedio en pesos de la erogación en entrenamiento y capacitación por persona. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.
11. Promedio en edad de los empleados (#).	11. Promedio en edad de los empleados (#). Edad promedio de los trabajadores. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.
12. Proporción de empleados menores de 40 años (%).	12. Proporción de empleados menores de 40 años (%). Porcentaje de trabajadores maduros laborando en la organización. Poco utilizado en México pero aplicable a la organización mexicana.
13. Tiempo de formación (días/año) (#).	13. Tiempo de formación (días/año) (#). Número de días al año que el personal recibe capacitación. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.

14. Competencia del personal en TI.	14. Competencia del personal en TI. Uso de tecnologías de información. Es un indicador poco utilizado en México, pero que aplicable a la organización mexicana. Debe medirse con escala que determine el grado medio de esta competencia en el personal.
15. Número de empleados permanentes de tiempo completo (#).	15. Número de empleados permanentes de tiempo completo (#). Número de trabajadores de base que laboran 48 horas semanales. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.
16. Empleados permanentes de tiempo completo como porcentaje del total de empleados (%).	16. Empleados permanentes de tiempo completo como porcentaje del total de empleados (%). Porcentaje de trabajadores de base que laboran 48 horas semanales en relación con el total de empleados. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.
17. Promedio de edad de los empleados permanentes de tiempo completo (#).	17. Promedio de edad de los empleados permanentes de tiempo completo (#). Edad promedio de los trabajadores de base que laboran 48 horas semanales. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.

18. Promedio de años que llevan en la empresa los empleados permanentes de tiempo completo (#).	18. Promedio de años que llevan en la empresa los empleados permanentes de tiempo completo (#). Antigüedad de los empleados de base que laboran 48 horas semanales. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.
19. Rotación anual de empleados permanentes de tiempo completo (%).	19. Rotación anual de empleados permanentes de tiempo completo (%). Porcentaje de empleados con base que laboran 48 horas semanales y han dejado la organización por despido o renuncia. Indicador ampliamente utilizado en México. Es aplicable a la organización mexicana.
20. Costo anual, por individuo, de programas de formación, comunicación y apoyo para empleados permanentes de tiempo completo (\$).	20. Costo anual, por individuo, de programas de formación, comunicación y apoyo para empleados permanentes de tiempo completo (\$). Promedio en pesos de la erogación por capacitación por empleado de base que labora 48 horas por semana. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.

21. Empleados permanentes de tiempo completo que pasan menos del 50% de las horas de trabajo en el edificio de la empresa (#).	21. Empleados permanentes de tiempo completo que pasan menos del 50% de las horas de trabajo en el edificio de la empresa (#). Número de empleados de base que labora 48 horas semanales con más del 50% de actividades desarrolladas fuera de una oficina. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.
22. Número de empleados temporales de tiempo completo (#).	22. Número de empleados temporales de tiempo completo (#). Número de empleados con contratos temporales o en periodo de prueba con una jornada laboral de 48 horas semanales. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.
23. Costo anual, por individuo, de programas de formación y apoyo para empleados temporales de tiempo completo (\$).	23. Costo anual, por individuo, de programas de formación y apoyo para empleados temporales de tiempo completo (\$). Promedio en pesos de la erogación por capacitación por empleado temporal que labora 48 horas por semana. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.

24. Número de empleados de tiempo parcial (#).	24. Número de empleados de tiempo parcial (#). Cantidad de trabajadores que laboran de tres a más horas, menos que la jornada de tiempo completo (48 horas por semana). Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.
25. Costo anual, por individuo, de programas de formación y apoyo para empleados de tiempo parcial (\$).	25. Costo anual, por individuo, de programas de formación y apoyo para empleados de tiempo parcial (\$). Promedio en pesos de la erogación por capacitación por empleado que labora menos de 48 horas semanales. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.
26. Porcentaje de los directivos de la empresa que tienen un grado superior en estudios de negocios (%).	26. Porcentaje de los directivos de la empresa que tienen un grado superior en estudios de negocios (%). Porcentaje de empleados con estudio de posgrado. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.

27. Porcentaje de directivos de nacionalidades distintas de la sede de la empresa (%).	27. Porcentaje de directivos de nacionalidades distintas de la sede de la empresa (%). Porcentaje de directivos no mexicanos que laboran en la empresa. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana. Representa una oportunidad en los temas de interculturalidad.
28. Directivos de la empresa destinados a empleados permanentes de tiempo completo (#).	28. Directivos de la empresa destinados a empleados permanentes de tiempo completo (#). Número de directivos con tramo de control de empleados que laboran 48 horas semanales. Poco utilizado en México, pero aplicable a la organización mexicana.

Fuente: Elaboración propia siguiendo a Edvinsson y Malone (1999).

5.7 Conclusión

En las tablas anteriores es posible observar que los indicadores propuestos en el modelo Skandia (el estándar y el ajustado) para la medición de los diferentes enfoques, pueden ser aplicados a cualquier organización mexicana, salvo el análisis sobre la pertinencia del indicador.

En general, estos indicadores son muy útiles porque proveen información acerca de aspectos complementarios de la información financiera, tecnológica, procedimental, clientes y otros aspectos tan importantes como la perspectiva de género, la perspectiva generacional o la diversidad cultural. Se observa que el modelo Skandia no incluye medidas relacionadas con los valores insertos dentro de la cultura organizacional de una determinada organización, ni aspectos relacionados con los talentos y capacidades de los individuos (más allá del liderazgo y la motivación).

Puede decirse que la información generada por el modelo Skandia proporciona información útil para la toma de decisiones, tanto para usuarios internos como externos de cualquier tipo de organización mexicana; por tanto, es factible su aplicación, incluyendo la valoración de otros elementos estratégicos del personal, como los valores cultivados, los talentos individuales, la salud, entre otros elementos.

5.8 Referencias bibliográficas

- Duarte T. y Jiménez R. (2007): “*Contabilidad del capital intelectual*”, Scientia et technica, vol. XIII (35), 339-344.
- Edvinsson, L. Malone, M. (1999): “*El Capital Intelectual. Cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa*”, Primera edición en español. Ediciones Gestión 2000. España

- Flores, G., y Luengo, F. (2006): “*Globalización, Comercio y Modernización productiva: una mirada desde la Unión Europea Ampliada*”, Ed. Akal Economía Actual 18-2006, Madrid- España.
- Johanson, U., Eklöv, G., Holmgren, M. y Mårtensson, M. (s.f): “*Human resource costing and accounting versus the balanced scorecard: a literature survey of experience with the concepts*”, [Disponible en: <http://www.oecd.org/sti/ind/1948006.pdf>].
- Madrigal, B. (2009): “*Capital humano e intelectual: su evaluación, en Observatorio Laboral*”, Revista Venezolana, 2(3), 65-81. [Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219016838004>].
- Medina, S., Zuluaga, L., López D. y Granda F. (2010): “*Aproximación a la medición del capital intelectual organizacional aplicando sistemas de lógica difusa*”, en Cuadernos de administración. 23(40). 35-68. Recuperado de www.redalyc.org.
- Pearson, F., y Rochester, J. (2000): “*Relaciones Internacionales. Situación global en el siglo XXI*”, Cuarta edición, McGrawHill.
- Ramírez Y. (2010): “*Medición y gestión del capital intelectual en el ámbito territorial*”, Revista de Estudios Regionales, (88), 223-229.
- Scardino J., Biancardi G. (2007): “*Capital Intelectual*”, Invenio, 10(19), 59-71.

Índice de cuadros

1.1	Concepto de capital intelectual.	25
2.1	Clasificación de los intangibles según el Monitor de Activos Intangibles.	51
2.2	Indicadores por enfoque del Navegador de Skandia.	54
2.3	Características de una Teoría Estándar de Medición del Capital Intelectual.	58
2.4	Subdivisión del capital relacional.	62
2.5	Modelos de medición del CI.	64
2.6	Modelo Intellectus.	65
2.7	Modelo InCas.	66
2.8	El Value Explorer y el ICBS.	67
2.9	Generación de informes MERITUM y NORDIKA.	69
2.10	Matriz DATI.	70
2.11	Lista cuentas / Indicadores Informe 3R del capital humano.	72
2.12	Lista cuentas / Indicadores Informe 3R del capital estructural.	76

2.13	Lista cuentas / Indicadores Informe 3R del capital relacional.	80
3.1	Principales características del Modelo Intellectus.	96
3.2	Principales características del Modelo de Valoración Inclusiva.	99
4.1	Indicadores del capital intelectual.	131
5.1	Enfoque financiero.	154
5.2	Enfoque hacia el cliente.	160
5.3	Enfoque de proceso.	164
5.4	Enfoque de renovación y desarrollo.	173
5.5	Enfoque de recurso humano.	180

Índice de figuras

1.1	Conceptualidad del capital intelectual.	35
1.2	Clasificación del capital intelectual, características y ejemplos.	37
1.3	Componentes del capital intelectual.	38
1.4	Esquema de valor de los activos intangibles de Skandia.	39
1.5	Modelo básico del capital intelectual.	40
2.1	Modelo Navegador Skandia.	53
4.1	Componentes del capital intelectual.	121
4.2	Componentes del capital humano.	123
4.3	Modelo de capital estructural.	123
4.4	Capital relacional.	125
4.5	Empresas mexicanas y sus modelos de medición del capital intelectual.	127
4.6	Modelo para desarrollar el capital intelectual en las microempresas de México.	128
4.7	Modelo para incorporar el conocimiento en una empresa.	130

4.8	Modelo para desarrollar el capital intelectual en microempresas.	142
5.1	Ejes del enfoque cliente.	159

Abreviaturas y siglas

Sigla	Descripción
NIIF	Normas Internacionales de Información Financiera.
IASB	International Accounting Standards Board.
CAN	Consejo Asesor de Normas.
CINIIF	Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera.
IMPC	Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
CPC	Comisión de Principios de Contabilidad.
PCGA	Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.
CINIF	Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera.
NIC	Normas Internacionales de Contabilidad.
NIF	Normas de Información Financiera.
CI	Capital intelectual.
ICBS	Intellectual Capital Benchmarking System.
DATI	Danish Agency for Trade and Industry.
PIB	Producto Interno Bruto.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
IIRC	International Integrated Reporting Council.
ONG	Organización No Gubernamental.

GAA	Global Accounting Alliance.
IFAC	International Federation of Accountants.
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development.
WEF	World Economic Forum.
CDSB	Climate Disclosure Standards Board.
WICI	World Intellectual Capital Initiative.
IADE	Instituto Universitario de Investigación.
IVM	Inclusive Valuation Methodology.
MDCI	Métodos Directos de Capital Intelectual.
MCM	Métodos de Capitalización de Mercado.
MROA	Métodos de Retorno sobre los Activos.
MBSC	Métodos de Cuadros de Mando Integrales.
SMI	Sistema Monetario Internacional.

Los autores

Ruth Leticia Hidalgo Gallardo

Doctora en Contabilidad y Auditoría por la Universidad de Cantabria, España. Profesora investigadora de tiempo completo del Área Académica de Contaduría en el Instituto de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I. Perfil PROMEP Especialista en Capital Intelectual y Gobierno Corporativo. E-mail: ruth.757@hotmail.com

Martha Jiménez Alvarado

Maestra por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, CEM. Profesora investigadora de tiempo completo del Área Académica de Contaduría en el Instituto de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Perfil PROMEP. Especialista en Costos. E-mail: mjimenez@uaeh.edu.mx.

Eleazar Villegas González

Doctor en Desarrollo Económico y Sectorial Estratégico por la Universidad Popular Autónoma de Puebla. Profesor investigador de tiempo completo del Área Académica de Contaduría en el Instituto de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Perfil PROMEP.

Especialista en Capital Intelectual, Fiscal y Costos ocultos.
E-mail: eleazarvillegas@hotmail.com.

Amada Hidalgo Gallardo

Doctora internacional por la Universidad Pablo de Olavide en Sevilla, España, avalado por la École Normale Supérieure de París, France. Profesora investigadora de tiempo completo del Área Académica de Comercio Exterior en el Instituto de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Perfil PROMEP. Especialista en Relaciones Internacionales, Integración Económica, Regionalización y Globalización, Medio Ambiente, Sector Pesquero, Unión Europea, Marruecos y México. E-mail: loved_hid@yahoo.com.mx.

Sergio Demetrio Polo Jiménez

Doctor en Contabilidad y Auditoría por la Universidad de Cantabria, España. Profesor investigador de tiempo completo del Área Académica de Contaduría en el Instituto de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Especialista en Contabilidad Internacional y Responsabilidad Social Corporativa. E-mail: sjimenez221266@yahoo.com.mx.

Mayra Hernández Jiménez

Alumna de la Licenciatura en Contaduría en el Instituto de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Ameltzi Escudero Castañón

Alumna de la Maestría en Auditoría en el Instituto de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Autónoma del

Estado de Hidalgo. E-mail: ame_2342@hotmail.com.

Sergio Iván Ramírez Cacho

Doctor en Contabilidad y Auditoría por la Universidad de Cantabria, España. Licenciado en Contaduría. Maestro en Ciencias Área Fiscal. Profesor de tiempo completo en la Universidad de Colima. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1. Consultor profesional en temas de creación, innovación, finanzas y fiscalización empresarial. E-mail: sergio_cacho@ucol.mx.

Sergio Felipe López Jiménez

Doctor en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México. Profesor e investigador de tiempo completo en la Facultad de Contabilidad y Administración de Colima de la Universidad de Colima. Especialista en Tecnologías de la Información y Comunicación, así como en Planeación Estratégica. E-mail: sflopezj@ucol.mx.

Juan Alfredo Lino Gamiño

Doctor en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México. Profesor e investigador de tiempo completo en la Facultad de Contabilidad y Administración de Tecomán de la Universidad de Colima. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Candidato), Perfil PROMEP. Especialista en Redes de Datos, Base de Datos SQL Server y MySQL, Innovación y Transferencia de Tecnología. E-mail: jlino@ucol.mx.

Lucio Jesús Uc Heredia

Doctor en Contabilidad y Auditoría por la Universidad de Cantabria, España. Profesor de tiempo completo en la Facultad

de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Yucatán. Especialista consultor profesional en contaduría, finanzas y fiscal. E-mail: lucio.uc@correo.uady.mx.

Laura Guillermina Duarte Cáceres

Doctora en Administración por la Universidad del Sur. Maestra en Administración por la Universidad Autónoma de Yucatán. Profesora de Tiempo Completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Yucatán. Especialista en el área financiera y contabilidad financiera en temas sobre fuentes de financiamiento y finanzas personales. E-mail: guillermina.duarte@correo.uady.mx.

Yolanda Leonor Rosado Muñoz

Doctora en Administración por la Universidad del Sur. Profesora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Yucatán. Especialista en el área financiera en temas sobre fuentes de financiamiento y finanzas personales. E-mail: leonor.rosado@correo.uady.mx.

Miguel Ángel Oropeza Tagle

Doctor en Contabilidad y Auditoría por la Universidad de Cantabria, España. Licenciado Contador Público. Maestría en Impuestos, y Especialidad en Impuestos. Profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel C. Consultor profesional en contaduría, finanzas y fiscal. E-mail: maoropez@correo.uaa.mx.

Virginia Guzmán Díaz de León

Candidata a doctora en Fiscal por la Universidad Autónoma de Durango. Licenciada en Contaduría Pública, maestra en Fiscal.

Profesora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Consultora profesional en contaduría, asesoría, fiscal y auditoría. E-mail: vguzman@correo.uaa.mx.

Carlos Eduardo Hernández Núñez

Marcos Castillo Medina

Alumnos de la Maestría en Impuestos de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Hacia la medición del capital intelectual en México

se diseñó en formato electrónico en la Dirección de Ediciones y Publicaciones con el apoyo de la Imprenta Universitaria y la Dirección de Tecnologías Web y Webometría de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en el año 2025.



El objetivo de esta obra literaria es que el lector conozca el procedimiento de investigación que se está realizando para incursionar en el tema de medición del capital intelectual en empresas medianas mexicanas.

Hacia la medición del Capital Intelectual en México, es una obra que describe la primera etapa de trabajo realizado por la Red Nacional de Capital Intelectual, en la cual participan las Universidades de Aguascalientes, Colima Yucatán e Hidalgo. El libro contiene un apartado dedicado a presentar los aspectos básicos del tema, como son: la importancia, conceptualización y clasificaciones que de los intangibles se han realizado, de igual forma se contempla una revisión literaria de las investigaciones que se han llevado a cabo tanto internacional como nacionalmente sobre la aplicación de métodos de medición del capital intelectual. Uno de los principales capítulos analiza a detalle el modelo denominado “Navegador Skandia” el cual se considera pionero en la medición de intangibles, se ha elegido dicho modelo para ser aplicado en medianas empresas mexicanas, por su facilidad de interpretación y por la amplia cobertura de sus indicadores. Asimismo se incluye una propuesta de indicadores para la medición adaptada a la normatividad y terminología mexicana.

Se espera que el segundo ejemplar que genere dicha red de investigación, contenga resultados de la aplicación del modelo en las medianas empresas mexicanas que se han designado en cada estado representado.

Dra. Ruth Leticia Hidalgo Gallardo

Mtra. Martha Jiménez Alvarado

**Red Nacional
de Capital Intelectual**