

## **Evolución del Capital Intelectual**

Aguilar, Laura, García, Martha Gabriela y Del Villar, Víctor Manuel

L. Aguilar, M. Gabriela García, V. Del Villar

Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji  
laura.aguilar@utt.edu.mx

R. Paredes, N. Peña, I. Vacio (eds.) *La Micro y Pequeña Empresa: Un análisis desde la perspectiva económico-administrativa*. Tópicos Selectos de Micro y Pequeñas Empresas -©ECORFAN-San Juan del Río Querétaro, 2016.

## Resumen

El Cuerpo Académico de Modelos Administrativos, Contables y Fiscales participa en Red Temática de Colaboración con los Cuerpos Académicos de “Tecnologías de la Información para el Desarrollo Tecnológico de la Región de Bahía de Banderas” y “Responsabilidad Social, Sustentabilidad y Desarrollo Integral para Pymes”, en el desarrollo del Proyecto de Capital Intelectual de Micro, Pequeña y Medianas Empresas del área de influencia de éstos.

Mucho se ha escrito sobre Capital Intelectual, investigadores coinciden en que es un conjunto de activos intangibles, entre los que destaca la capacidad de la empresa para adaptarse a nuevas tendencias económicas, con énfasis en la gestión del conocimiento como el acto más significativo para crear valor. Edwinston y Malone (1997) resumen que el conocimiento, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales son aspectos que dan a la empresa una ventaja competitiva. Otros autores definen al Capital Intelectual como el conjunto de recursos intangibles de carácter estratégico que dan ventaja competitiva para generar valor. Por lo anterior, la finalidad de este estudio es analizar el contexto teórico de Capital Intelectual para interpretar el origen del mismo, a través de una investigación documental utilizando el método de estado de arte, análisis-síntesis, deducción e histórico-lógico.

**Palabras clave:** Economía del Conocimiento, Gestión del Conocimiento, Capital Intelectual.

## Introducción

El fracaso de las Micro, Pequeña y Medianas Empresas (MPyMES) es preocupante, de acuerdo con la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) en países subdesarrollados entre un 50 y 75% de este tipo de empresas dejan de existir durante los primeros tres años, el Centro para el Desarrollo de la Competitividad Empresarial (Centro Crece) menciona que 75% de las nuevas empresas mexicanas suspenden sus operaciones dos años después de haber iniciado, mientras que la experiencia demuestra que 50% quiebran durante el primer año de actividad, y no menos del 90% antes de los cinco años.

Francisco Yáñez señala que solamente 10% de las MPyMES maduran, tienen éxito y crecen al cumplir 10 años (Soriano, 2005). Es cierto que no todas las empresas tienen los mismos problemas debido a que sus giros son diferentes o no tienen el mismo tamaño; no obstante, estudios han demostrado que la mayoría de las MPyMES mueren por problemas muy similares.

Los dueños argumentan que las razones del fracaso son el escaso apoyo oficial, financiero y altas tasas impositivas; para los analistas empresariales, las causas radican en la poca capacidad de gestión de los empresarios (Soriano, 2005).

De acuerdo a la Secretaría de Economía (SE) a través del Organismo del Gobierno Federal encargado de coordinar las estrategias dirigidas al fortalecimiento de la participación de México en la economía internacional PROMÉXICO (2014), las MPyMES constituyen la columna vertebral de la economía nacional por los acuerdos comerciales que ha tenido México en los últimos años y por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), informa que en México existen aproximadamente 4 millones 5 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son MPyMES que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo del país (PROMÉXICO, 2014).

Por lo anterior, la interrogante es ¿qué es lo que han hecho las otras empresas para mantenerse y crecer en tan adversas condiciones?, Perón (2012) con base en su experiencia como consultor concluye que el éxito se debe a que tienen una estrategia, enfoque al cliente, responsabilidad social, estudio constante del mercado, herramientas de trabajo y capital humano, de aquí la importancia de la gestión en los elementos tangibles e intangibles de una organización, así como el incremento del comercio de productos y servicios en donde su valor económico recae en el conocimiento generado alrededor del mismo, siendo éstas las nuevas tendencias de las estrategias regionales, nacionales e internacionales.

Lo anterior, muestra una dependencia económica hacia procesos, productos y servicios que tienen su origen en el capital intelectual y en las innovaciones tecnológicas, lo que ha originado acuerdos y fondos nacionales de la SE, que tienen como objetivo coadyuvar a las organizaciones en proteger y gestionar los elementos que conforman y caracterizan al Capital Intelectual.

También, el Fondo de Innovación Tecnológica del Consejo Nacional de Tecnología (CONACYT) contempla impulsar una economía basada en conocimiento, a través del apoyo a proyectos de innovación, orientados a desarrollar y/o fortalecer con infraestructura científica y tecnológica a los recursos humanos, infraestructura y maquinaria y protección de la propiedad intelectual. Estos fondos y acuerdos proveen a las MPyMES medios y herramientas para la gestión del conocimiento a través del Capital Intelectual, por lo que es necesario desarrollar mecanismos que fomenten en la alta dirección, la necesidad de contar con un análisis de Capital Intelectual, mismo que abonará en su planteamiento estratégico, competitividad, productividad y estabilidad financiera.

Por tal razón, es importante instrumentar acciones para mejorar el entorno económico y apoyar directamente a estas empresas, con el propósito de crear las condiciones que contribuyan a su establecimiento, crecimiento y consolidación. Para lograr dichas condiciones se requiere, además del diagnóstico de Capital Intelectual, que las MPyMES se comprometan a cumplir con sus objetivos organizacionales e implementar acciones intencionadas para la transformación de sus procesos administrativos, operativos y estructurales.

Derivado de lo anterior y observando las cifras relacionadas con el fracaso y no crecimiento de las MPyMES nace el interés de generar un análisis del Capital Intelectual en la zona de influencia de las Universidades Tecnológicas de Tula-Tepeji, Jalisco y Bahía de Banderas para promover el impulso de su aplicación produciendo un fortalecimiento en el Capital Humano, Estructural y Relacional a través de los CA's de Modelos Administrativos, Contables y Fiscales; Tecnologías de la Información para el Desarrollo Tecnológico de la Región de Bahía de Banderas y de Responsabilidad Social, Sustentabilidad y Desarrollo Integral para Pymes.

Este trabajo de revisión teórica del Capital Intelectual representa la primera etapa de una serie de acciones que se tendrán que realizar para cumplir con el objetivo establecido en el proyecto en donde participan los tres CA de las universidades mencionadas.

Las partes en que se divide este estudio son: resumen, introducción, revisión literaria en donde se abordan los conceptos y teorías de Economía del Conocimiento, Gestión del Conocimiento y los Modelos y dimensiones de Capital Intelectual, posteriormente se describe el método utilizado en esta investigación para finalizar con la discusión y conclusión.

## Revisión literaria

En el presente apartado se hace una reseña de la evolución del Capital Intelectual, posteriormente se hace una revisión de la Economía del Conocimiento para después abordar el tema de la Gestión del Conocimiento, modelos y dimensiones y, finalmente lo que ahora se denomina como Capital Intelectual.

Introducción. El conocimiento desde el inicio de la humanidad ha permitido al hombre obtener satisfactores por medio de su inteligencia, ingenio y creatividad; sin embargo, la utilización del conocimiento se fue comercializando y ha llegado a ser una herramienta que le da ventaja y control sobre otras personas. De igual forma, las empresas que desarrollan otros productos o servicios que satisfagan a sus clientes locales y a otros mercados obtienen una ventaja competitiva. Las diferentes disciplinas que estudian el comportamiento de las empresas abordan desde hace años, con diferentes enfoques, los aspectos críticos de su gestión, adaptación a los cambios y competitividad. Gestión que es complicada porque el entorno global cambia rápidamente y el conocimiento se ha convertido en importante fuente de supervivencia y ventaja competitiva sostenible para las empresas. En este contexto, el conocimiento, la capacidad de crearlo y utilizarlo, se constituyen en la principal fuente de ventaja competitiva.

Derivado de esta tendencia, durante los años 1965-1980 surge el concepto de Economía del Conocimiento como área de la nueva economía y es hasta los 90's cuando el tema cobra auge en Europa, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) genera estadísticas y mediciones de las nuevas fuerzas del crecimiento en la empresa (Godin, 2003).

Galbraith introdujo en 1969 el término Capital Intelectual (Bontis, 1999) conceptuándolo como el conjunto de activos intangibles de la empresa de naturaleza social, relacional y estructural.

En 1980 surgieron las primeras nociones sobre el valor intangible de las empresas y se realizan los primeros intentos para medirlo (Sveiby, 1988).

En 1990 Skandia AFS es la primera empresa que mide el Capital Intelectual y lo incluye en sus estados financieros (Edvinson y Malone, 1997). El concepto de Capital Intelectual llega a ser un tema muy importante para las empresas e investigadores, se realizan diversos estudios académicos que se traducen en libros, artículos en revistas, publicaciones y proyectos los cuales tienen el propósito de estandarizar y establecer clasificaciones sobre el tema. Kaplan y Norton en ese mismo año introducen el concepto de “Cuadro de Mando Integral”.

En 1994 surge Tango, primer producto habilitado para la educación ejecutiva en la importancia de los intangibles, creada por Celemi; Skandia en su informe anual presenta una evaluación de los stocks de la compañía en Capital Intelectual despertando el interés en otras empresas.

Nonaka y Takeuchi en 1995, presentan su libro “La compañía creadora de conocimiento”; Celemi en este mismo año, usa una revisión del conocimiento para ofrecer una evaluación detallada del estado del Capital Intelectual. Drucker (1996), afirma que para las empresas del siglo XXI el recurso más importante son los trabajadores del conocimiento (trabajadores cuyo principal capital es el conocimiento, su tarea es la solución de problemas) y su productividad. Algunos estudiosos de la economía del conocimiento como Thomas Stewart (1998) y Lester Thorow (2000) afirman que se está viviendo la tercera revolución industrial, definida por los adelantos tecnológicos.

En 1999 se convoca al Simposio Internacional en Ámsterdam sobre Capital Intelectual.

En el ámbito empresarial la conceptualización del conocimiento junto con el capital, los recursos humanos y naturales han adquirido una particular importancia como factores generadores de valor mediante la aplicación del saber al trabajo (saber hacer). Algunos autores argumentan que en la actualidad, la economía del conocimiento es el secreto de las empresas para tener éxito, como consecuencia de una economía globalizada, los empresarios están interesados en mejorar sus estrategias para mantenerse y crecer en un mercado altamente competitivo, razón por la que se estudian los factores internos que inciden en el éxito de las empresas como son la innovación, el recurso humano, las capacidades directivas, la cultura organizacional, la calidad del producto y el capital intelectual.

**Economía del Conocimiento.** También conocida como **Economía Basada en Conocimiento (EBC)** o **Industria del Conocimiento**, es el sector de la economía que utiliza el conocimiento como elemento fundamental para generar valor y riqueza por medio de su transformación a información. La inversión en capital intangible ha crecido considerablemente, incluso en mayor medida que el capital tangible. La economía del conocimiento transformada en información no genera valor y riqueza, crea valor agregado en los productos y servicios en cuyo proceso de creación o transformación participa. El conocimiento es mucho más que mera información. La información son datos procesados con una utilidad general, mientras que el conocimiento significa formas, métodos y maneras de abordar y resolver problemas, significa entre otras muchas cosas, "Know-how", "Know Who" o herramientas o medios de producción para producir a su vez, o más conocimiento o productos y servicios con un valor añadido, útil y cuantificable para la empresa. Esta nueva rama de la economía se caracteriza por sus cambios tecnológicos acelerados, la informática, telecomunicación, la robótica, la nanotecnología e industria aeroespacial. Una economía basada en el conocimiento es aquella que invierte en el capital humano y capital social, fomenta la habilidad de inventar e innovar con el fin de generar nuevos conocimientos y promover ideas que se conviertan en productos, procesos y organizaciones capaces de impulsar el desarrollo (Castells, 2001).

La Economía del Conocimiento está basada en la información y las comunicaciones, tiene como objetivo la innovación tecnológica, se concibe como un modelo que se puede aplicar en todo lo que tenga que ver con la generación de nuevo conocimiento. Funciona en la empresa, la escuela y en la fuerza laboral que aspira no sólo a educarse por más tiempo sino de manera continua, es decir antes era prepararse para la vida, ahora es educarse durante toda la vida, porque el conocimiento se va haciendo obsoleto (Rodríguez, 2012).

**Gestión del conocimiento.** A mediados de 1990 se empezó a hablar del concepto de "Gestión del conocimiento", cuando todavía en las empresas no se tenía un uso sistemático del Internet, pero ya se empezaba a hablar de la gestión por competencias, el empowerment, la reingeniería de procesos y del aprendizaje en continuidad o el trabajo en equipo (Manene, 2010). Ya se tenía la certeza de que el conocimiento contenido en una organización es una de sus principales fuentes de ventajas competitivas.

El conocimiento a menudo reside en las mentes de las personas y, por tanto, no siempre está disponible cuando es necesario para la organización. Para tratar este problema ha surgido en los últimos años una nueva disciplina: Gestión del Conocimiento, que se ocupa de la identificación, captura, recuperación, compartimiento y evaluación del conocimiento organizacional; que tiene como objetivo principal que el conocimiento que reside en una organización pueda ser utilizado por quien lo necesite para actuar de manera adecuada en cada momento.

Cuando una organización alcanza cierto nivel de complejidad, se hace imposible retener en la mente de sus integrantes toda la información necesaria para su correcto funcionamiento, entonces, hay que recurrir a soportes ideados para almacenar y poder recuperar, cuando sea necesario, esa información a través de documentos. Las nuevas tecnologías proporcionan una gran ayuda, que incorporan medios basados en el procesamiento de datos, lo que permite localizar con facilidad los documentos que contienen la información deseada y los sistemas avanzados de visualización de información hacen posible gestionar complejas bases de datos con miles de documentos de manera sencilla (Manene, 2010).

Para Brooking (1997), la Gestión del Conocimiento envuelve la identificación y análisis del conocimiento, tanto disponible como el requerido, la planeación y control de acciones para desarrollar activos de conocimiento con el fin de alcanzar los objetivos organizacionales, lo que implica básicamente el desarrollo de la gestión estratégica. Asimismo, este autor implica a las áreas siguientes en la gestión del conocimiento: Gestión de la información, Gestión de inteligencia, Gestión de documentación, Gestión de recursos humanos, Gestión de innovación y cambio, y Organización del trabajo. Para Edvinson y Malone (1999) “La Gestión del Conocimiento se define como la identificación de categorías de conocimiento necesario para apoyar la estrategia empresarial global, representa un intento sistemático y organizado de utilizar el conocimiento dentro de una organización para mejorar sus resultados”. Estos autores identifican el concepto de gestión del conocimiento con el logro de los objetivos organizacionales y con el diseño de estrategias, consideran que los activos del conocimiento son importantes en el desarrollo de estos procesos. Según Steward (1998) “la Gestión del Conocimiento es el conjunto de procesos que hacen que el Capital Intelectual de la empresa crezca”. Para Bradley (2003), “la Gestión del Conocimiento es la gestión y movilización de los activos intangibles de la empresa sobre los que deben sustentarse la capacidad de aprendizaje y la mejora continua de la organización”.

Von Roth (2000) resalta la relevancia del capital intelectual en el contexto de la Gestión del Conocimiento, lo define como un conjunto de disciplinas de administración que trata el Capital Intelectual como un activo de la empresa” (González, 2009), así también para (Díaz, 2003) el Capital Intelectual es la agrupación de activos intangibles que una sociedad posee, y que a pesar de no estar considerados en un estado contable son generadores de valor. De las definiciones de Gestión del Conocimiento antes citadas se infiere que nace el Capital Intelectual.

Capital Intelectual. Una de las teorías para explicar el crecimiento y éxito de las empresas en los mercados locales y globales es la Economía del Conocimiento; en ella se identifican elementos intangibles, creadores de valor y de ventajas competitivas. Para dar a conocer estos intangibles, se han propuesto diversos Modelos de Capital Intelectual en las organizaciones (Méndez, 2007).

La revisión de la literatura sobre el tema ha permitido reconocer la existencia de antecedentes sobre la valorización de los intangibles y del capital humano; donde se desarrollaron corrientes de investigación con los siguientes propósitos: la administración (década del 30), la contabilidad (década del 60), de los recursos humanos y el tratamiento contable (década del 80), los cuales constituyeron el punto de partida de la investigación del grupo sueco Konrad (década del 90) y que evolucionó hasta socializar el término de Capital Intelectual (Joya, Gámez, Ortiz, & Gálvez, 2015).

El Capital Intelectual es una rama de la Economía del Conocimiento. En una organización o empresa el conocimiento es la información intangible que puede producir valor e incidir en una ventaja competitiva.

Edvinson y Malone (1999) al definir el Capital Intelectual, lo relacionan con el conjunto de aportaciones no materiales, que en la era de la información se entienden como el principal activo de las empresas del tercer milenio, según Edvinson y Malone (1999), los estados financieros no dan cuenta ni expresan el valor de la memoria de la empresa, sus tradiciones y filosofía, ni da la alarma cuando se pierden por una mala administración, las empresas que sólo se ocupan de su balance general, pierden su memoria institucional y definen al Capital Intelectual como la posesión del conocimiento, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con los clientes, y destrezas profesionales.

Para Brooking (1997), el Capital Intelectual no es nada nuevo, ha estado presente desde el momento en que el primer vendedor estableció una buena relación con un cliente. Otros autores identifican al Capital Intelectual con la cultura corporativa el “Know Who”, la competencia de los empleados, su satisfacción y la de los clientes y los activos intangibles tales como el software, bases de datos, propiedad intelectual (Konti & Abrilo, 2009). Las investigaciones de Tayles (2009) y Wann-Yih (2008), demuestran que el Capital Intelectual (sea conocimiento certificado, experiencia, capacidad profesional, buenas relaciones o la capacidad tecnológica) es la mayor fuente de ventajas competitivas, de donde se dice que el Capital Intelectual incluye el Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional. Como se puede observar hay un sinnúmero de autores que presentan modelos para conceptualizar el Capital Intelectual, los cuales se citan a continuación cronológicamente:

El Modelo del Balanced Business Scorecard (C.M.I.) desarrollado por Kaplan y Norton en 1992 es uno de los primeros trabajos en materia de Capital Intelectual, incluye indicadores de gestión no contemplados en los estados financieros a fin de convertirse en una herramienta para la toma de decisiones (González, 2009). Este modelo presenta cuatro perspectivas, la Financiera se refiere a los indicadores financieros; de Cliente que identifica los valores relacionados con los clientes; de Procesos Internos que busca la satisfacción de clientes internos y externos, por medio de tres procesos básicos (innovación, operaciones y servicio postventa); y finalmente, de aprendizaje enfocada a la innovación, crecimiento, motivación y capacidad de aprender y crecer con base en la gestión de los empleados (Arango, et al. 2007).

Modelo de las cinco fases de Nonaka y Takeuchi (1995) distingue dos tipos de conocimiento (tácito y explícito). El conocimiento tácito es aquel que físicamente no es palpable y que en términos de Capital Intelectual se asemeja al capital humano, pues es interno y propiedad de cada persona en particular; el conocimiento explícito se refiere a la representación mediante símbolos físicamente almacenables y transmisibles que para el desarrollo de los modelos de Capital Intelectual vendría a constituirse en Capital Estructural u Organizacional o de los clientes. El modelo se desarrolla por medio de espirales de contenido epistemológico y antológico, en cinco fases que van desde compartir el conocimiento tácito, crear conceptos, justificar los conceptos, construir arquetipos y expandir el conocimiento (González, 2009).

Modelo Poder-Seeo de Carlos Eduardo Martínez (1995) se encuentra validado en la capacidad administrativa (Planear, Organizar, Dirigir, Evaluar y Realimentar) con un Sistema de Evaluación de Eficacia Organizacional basados en procesos de transformación interna (SEEO). Este modelo requiere de una serie de etapas que se desarrollan desde el establecimiento de metas (basadas en estándares), sistemas de medición, sistemas de reprogramación y un sistema de información gerencial (González, 2009).

Modelo Universidad de West Notario de Nick Bontis (1996), añade una relación de causalidad entre los elementos del Capital Intelectual, siendo el Capital Humano el origen del desarrollo del Capital Relacional y Estructural, influyendo éstos a su vez, en los resultados empresariales (Arango, et al. 2007).

Bontis hace un análisis de las relaciones de causa-efecto entre los elementos básicos considerados por él, como Capital Intelectual compuesto por el Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional y su efecto en los resultados empresariales (González, 2009). Modelo EFQM de Excelencia, se creó en 1988, incluye aspectos relacionados con la gestión del conocimiento que subrayan la importancia de la innovación y el aprendizaje (González, 2009).

Modelo de Canadian Imperial Bank de Hubert Saint-Onge (1996) clasifica al Capital Intelectual de la siguiente forma: Capital Clientes, son los que pagan por el producto y servicio y son el único medio de contacto con el futuro; Capital Estructura, es todo lo que permite al Capital Humano dar lo mejor de sí, como son los programas informáticos, las políticas, los procedimientos, las prácticas empresariales formales o informales; Capital Humano son las personas, su buena voluntad, motivación y creatividad (González, 2009).

Modelo Technology Broker según Annie Brooking (1996), parte del mismo concepto del modelo de Skandia y señala que el Capital Intelectual lo integran los activos de mercado, los clientes, proveedores, pedidos, cobertura de mercado, alianzas con empresas y todo lo que proporcione competitividad; activos humanos, la capacidad del personal para ejecutar los procesos, aprender cosas nuevas y aplicarlas en sus funciones, educación, capacitación y experiencia para el negocio; activos de propiedad intelectual, ingresos por conocimientos protegido, licencias, secretos comerciales e industriales (Méndez, 2007).

Modelo de Intellectual Assets Monitor presentado por Karl Erick Sveiby (1997), señala al Capital Intelectual como: estructura externa son las relaciones con clientes y proveedores y los símbolos que identifica a la empresa como son marcas e imagen corporativa; estructura interna, es el conocimiento codificado y estructurado como patentes, procesos, visión, misión y la gente encargada de su actualización e innovación; Competencias Personales capacidades individuales y grupales para producir, procesar y presentar productos y soluciones (Méndez, 2007). El modelo muestra lo que se llama el Balance invisible, en el cual se plantea que las competencias personales son los generadores de la estructura interna y externa de la compañía (González, 2009).

Modelo de Drogonetti & Roos (1997), este modelo considera dos categorías generales dentro del Capital Intelectual, cada una con tres subdivisiones. No obstante, su principal aportación ha sido la introducción del concepto “Flujo de Capital Intelectual” para una gestión más adecuada de los recursos intangibles. Una de las principales características de estos flujos es que su suma no tiene por qué dar cero, ya que el conocimiento produce rendimientos crecientes, y no sigue la ley de los rendimientos decrecientes de los recursos tradicionales (tierra, trabajo y capital). Además, Drogonetti y Roos plantean un índice de medición del Capital Intelectual que integra a los diferentes indicadores en única medida, y consideran al propio sistema de Capital Intelectual como un recurso intangible de la organización (González, 2009).

Modelo Navegador Skandia de Edvinson y Malone (1998), surge en 1994 como anexo a la información financiera de la empresa Skandia para mostrar el aporte del Capital Intelectual desarrollado por la empresa identificándolo como la diferencia entre el capital financiero y el capital intelectual de la misma, clasifica al Capital Humano conocimiento humano, habilidades y actitudes del personal; Capital Estructural conocimiento implícito de la organización; Capital Clientes ventas, fidelidad, bases de datos, recompra, ventas cruzadas; Capital Organizativo estructuras que sustentan la aplicación de procesos y el flujo de conocimiento; capital innovación capacidad de mantener productos y servicios exitosos a largo plazo; Capital de Procesos desarrollo de las actividades y la forma de añadir valor.

El modelo presenta la valoración del mercado que está dividida en el cálculo de los tangibles (financiero) y los intangibles (Capital Intelectual).

Thomas Stewart (1998) define el Capital Intelectual como el material intelectual, el conocimiento, la información, la propiedad intelectual y la experiencia, que puede utilizarse para crear valor. Es fuerza cerebral colectiva. Es difícil de identificar y aún más de distribuir eficazmente. Pero quien la encuentra y la explota, triunfa. El mismo autor afirma que en la nueva era, la riqueza es producto del conocimiento, éste y la información se han convertido en las materias primas fundamentales de la economía y sus productos más importantes (Osorio, 2003). El modelo identifica al Capital Intelectual como Capital Estructural, que crea valor para la empresa; Capital Cliente, son las relaciones de la organización que generan negocios y Capital Humano, son las aptitudes de los individuos para dar soluciones a los clientes.

Modelo de estructura de capital Intelectual “Intelect” Euroforum, (1998). El Instituto Universitario Euroforum Escorial bajo la dirección del profesor Eduardo Bueno, llevó a cabo este proyecto para medir el Capital Intelectual. Se concentra en tres tipos de capitales: Estructural que contempla el conocimiento que la organización explícita y organiza para beneficio propio; Relacional valor que representan todas las relaciones con el exterior para el éxito comercial y como fuente de conocimiento; y finalmente el Humano, que se refiere al conocimiento de las personas con potencial para replicarlo y multiplicarlo (Méndez, 2007).

Modelo de Dirección Estratégica por Competencia: El capital Intangible, Eduardo Bueno Campos (1998) basándose en estudios anteriores (Sveiby, 1997, Drogonetti y Roos, 1997; Euroforum, 1998) profundiza en el concepto de Capital Intelectual, mediante laceración del modelo de dirección estratégica por competencias (Arango, et al., 2007). El modelo se desarrolla en tres elementos esenciales: el origen tecnológico, los de origen organizativo y los de carácter social, este último con el objeto de constituirse se vale de las actitudes, aptitudes, valores y habilidades de los miembros de la organización, fundamentados en el quehacer de la empresa y en la estimación de lo que la compañía es capaz de hacer (González, 2009).

Modelo Nova de la empresa Nova Care (1999), desarrollado por la Comunidad del Conocimiento de Valenciana (Camisón, Palacios y Devece), se divide en cuatro elementos: el Capital Humano, Capital de Organización, Capital Social y Capital de la Innovación y el Aprendizaje (González, 2009). Modelo de Celemi Monitor (1999). Divide su modelo en: Nuestros clientes rentabilidad por cliente, productos vendidos de manera individual, margen de utilidad, cuota de mercado, recompra, entre otros; Nuestra organización apoyo staff para el cumplimiento de metas y rentabilidad, capacidad para orientar los recursos para el logro de las metas y objetivos organizacionales; y por último Nuestra Gente valor añadido por empleado y cumplimiento de metas (Méndez, 2007).

Modelo de la Compañía Dow Chemical (1998) según Sánchez (2000) nació debido a la insuficiencia de disponer de un esquema que permitiera valorar la gestión de los activos intangibles, la metodología establecida se basa en el proceso de medición y gestión de los activos invisibles y la repercusión que éstos tienen en la actividad financiera, tiene su origen en que Dow Chemical es una compañía que desarrolló un método para la codificación y gestión de las carteras de patentes. El modelo está estructurado en tres ejes fundamentales: Capital Humano habilidades que presentan los empleados en generar soluciones para los clientes; Capital Organizacional son las diferentes capacidades de la organización para codificar y usar conocimiento (valores, principios, y cultura); Capital Cliente se encuentran la atención y servicio al cliente, entendimiento del cliente, generación de lealtad y gestión de franquicias (González, 2009).

Modelo Gordon Petrash (2001), divide al Capital Intelectual en Humano conocimiento que posee y genera cada individuo; Capital Organización conocimiento que se ha captado e institucionalizado dentro de la estructura, los procesos y la cultura organizacional; Capital Cliente es la percepción del valor de un cliente al mantener negocios con un proveedor de bienes y servicios (Méndez, 2007).

Modelo Sullivan (2001), lo presenta de la siguiente forma: Capital humano son los empleados, sus destrezas, aptitudes conocimiento y Know-how; actividades intelectuales es la consignación por escrito del conocimiento; Capital Estructural son los activos financieros, edificios, maquinaria e infraestructura, instalaciones, redes de distribución y puntos de venta (Méndez, 2007).

Modelo Operation Intellectual Capital Benchmarking System OICBS VIEDMA (2001). Se elabora por medio de una serie de agentes y criterios claves de la competitividad en el contexto de los mercados globales, dentro de éstos se encuentran la infraestructura, procesos, productos, servicios, objetivos de la compañía, las capacidades y las competencias (González, 2009).

Modelo de Innovation Intellectual Capabilities Benchmarking System IIBBS VIEDMA (2001). Este modelo se presenta por procesos de Benchmarking realizados mediante las capacidades esenciales de innovación o de su Capital Intelectual de innovación con los mejores competidores en actividad de negocio. El modelo se basa en la infraestructura de innovación, las nuevas capacidades de los profesionales, las nuevas capacidades esenciales, los nuevos procesos, los nuevos productos y servicios y los objetivos del proyecto en pro de la satisfacción de las necesidades emergentes de los clientes en medio de un mercado global (González, 2009).

Dimensiones del capital Intelectual. Con base en los modelos y aportaciones de cada uno de los autores anteriores se realiza clasificación de los elementos comunes que integran al Capital Intelectual:

Capital Humano. Se refiere a los activos intangibles que son de las personas que trabajan en la empresa, tales como: habilidades profesionales, experiencia, creatividad, conocimientos, destreza, entrenamiento, juicio, inteligencia, compromiso, habilidad para resolver problemas y tomar decisiones, talentos y motivación (Konti y Abrilo, 2009; Martínez, 2003; Ordoñez, 2004; Suárez y Martín, 2008; Santos-Rodríguez, 2010). Edvinson y Malone (1997) argumentan que este capital no es propiedad de la empresa; sin embargo, el resultado de todos estos factores se vuelve un activo intangible que si es propiedad de la empresa. La inteligencia humana y los recursos intelectuales son los recursos más valiosos de cualquier compañía (Edvinsson y Malone, 1997).

El Capital Humano es una ventaja competitiva porque es diferenciador, raro y difícil de imitar (Ugalde, 2011), con su conocimiento, los empleados cuestionan las rutinas, son críticos y empujan a la empresa hasta sus límites tecnológicos para conseguir nuevos conocimientos e innovar (Delgado, 2011); es considerado como el generador de valor y fuente potencial de la innovación para la empresa, es de donde surgen las ideas de la organización (Viedma, 2001).

A su vez tiene tres componentes: las competencias, en forma de conocimientos, capacidades, talento y Know Who; la actitud que es la conducta, motivación, actuación y ética de las personas y agilidad intelectual que genera valor para la organización en la medida en que se aplican los conocimientos para obtener nuevos productos o servicios (Roos, Bainbridge, & Jacobsen, 2001). El capital humano hace posible que las instrucciones, rutina, técnicas y método definidos para llevar a cabo el objeto social de un ente económico, se orienten a la generación de valor (Archibold & Escobar, 2015).

Capital Relacional o Capital Social. Las empresas son sistemas que se relacionan con su exterior, por lo tanto aquí se consideran las relaciones con su entorno, con terceros como son empleados, clientes, proveedores, accionistas, administradores, dependencias gubernamentales, competencia y la sociedad en general. Aquí se analiza cómo se crea valor para el cliente, cómo se satisface su demanda y por qué éste paga por ello.

Camisón Zornoza (2000) la denomina capital social y la define como el conjunto de activos de conocimiento cuyo proceso de acumulación se deriva de las relaciones con los clientes. Archibold, et. al. (2015) comenta que el Capital Relacional representa el valor agregado que genera la organización como agente que se vincula constantemente al entorno que lo rodea, como producto de la correlación existente entre ésta y los demás factores externos que interactúan con ella.

Capital Estructural. Considera la tecnología organizacional, propiedad intelectual, capacidad de innovación, la cultura y políticas organizacionales, los sistemas formales e informales de planeación y control, marcas comerciales, patentes, entre otros (Ordoñez, 2004). La esencia del capital Estructural es el conocimiento inmerso en las rutinas de la organización (Díez, Ochoa, Begoña, & Santidrian, 2010). Empresas con fuerte capital estructural crean condiciones para potenciar el capital humano que genera innovación y Capital Racional (Wann-Yih, 2008). El reto para las empresas es convertir el Capital Relacional y Humano en Capital Estructural (Martínez, 2003).

Según Hernández (2002) las investigaciones en torno a los intangibles o Capital Intelectual se han enfocado fundamentalmente en dos sentidos: Enfoque financiero-contable. Que se basa en los principios y normas que rigen estos procesos en las empresas, en busca de la armonización y comparabilidad de la información financiera.

Enfoque gerencial. Se basa en los conceptos más actuales de la Gestión del Conocimiento y el Capital Intelectual. Reconoce el valor agregado que aporta la gestión del conocimiento y la identificación del Capital Intelectual al valor total de la empresa. Zerender (2008) indica que las competencias distintivas de la empresa pueden ser resultado del Capital Intelectual que genera una mayor competencia. Para LISSARRAGUE (2009) el Capital Intelectual puede considerarse como el efecto sinérgico esperado de todos los conocimientos que reúne una empresa, toda la experiencia de sus integrantes, todo lo que se ha conseguido en términos de relaciones, procesos, hallazgos, innovaciones, presencia en el mercado e influencia en la comunidad, que producen o se prevé pueden producir en el futuro, ingresos para la organización en conjunción con los activos físicos y financieros.

Actualmente ante la presencia de un nuevo paradigma global que incluye la responsabilidad social de las organizaciones, varios autores coinciden en la incorporación de una nueva regularidad: la integración, compromiso e impacto en el territorio y en la sociedad en general.

Se asume esta nueva dimensión por su nivel de integralidad, de las diferentes facetas del capital intelectual, que plantea que es la "combinación holística de activos intangibles basados en el conocimiento, creado por los recursos humanos y aplicado a las estructuras, procesos, relaciones e influencia social de la organización, con capacidad para desarrollar ventajas competitivas sostenibles y generar valor" (Joya, et. al., 2015).

### **Método**

El presente es un estudio de tipo descriptivo, el campo de estudio consistió en detectar las investigaciones sobre capital intelectual a nivel internacional, nacional y regional. Se identificaron trabajos de investigación, libros y artículos sobre el tema en una diversidad de enfoques. Se utilizaron los métodos de estudio de arte, análisis-síntesis, deducción y el histórico-lógico. El estado del arte es una modalidad de la investigación documental que permite el estudio del conocimiento acumulado de un tema (Vélez & Galeano, 2002). Asimismo se aplica el método deductivo partiendo del concepto genérico de Economía del Conocimiento para inferir en el de Gestión del Conocimiento y posterior en el estudio y análisis del concepto de Capital Intelectual y lo relacionado con sus modelos y dimensiones.

### **Resultado/Discusión**

Después del trabajo realizado se encontraron diversos autores que han aportado al tema de Capital Intelectual desde las década de los 60's a la fecha, se observó su evolución con cambios significativos en cada década hasta llegar a identificar los modelos para conceptualizarlo, así como sus tres dimensiones: Capital Humano, Estructural y Relacional; sin embargo, autores contemporáneos identifican una cuarta que es el Capital Social (responsabilidad social). La gestión del conocimiento permite que el Capital Intelectual crezca en la medida en que los recursos intangibles de la empresa son aprovechados en la solución de problemas y crear una ventaja competitiva.

### **Conclusión**

El objetivo de la presente investigación se cumplió al analizar el contexto teórico de Capital Intelectual para interpretar el origen del mismo. Se concluye que existen algunas coincidencias en los diferentes autores, en relación a que la Economía del Conocimiento tiene como propósito generar valor y riqueza para las empresas; la Gestión del Conocimiento es un conjunto de procesos y sistemas que permiten que el Capital Intelectual aumente de forma significativa, es por esto que se considera como un procedimiento enfocado a generar valor para la organización. El Capital Intelectual se conceptualiza como el conjunto de recursos intangibles y capacidades de carácter estratégico que posee o controla una empresa y que le dan una ventaja competitiva sostenible y apropiable.

Por último, se analizaron diversos modelos que describen las dimensiones del Capital Intelectual, los cuales en términos generales coinciden, siendo: el Capital Estructural, Capital Relacional y Capital Humano. Por lo anterior se puede decir que el Capital Intelectual es un recurso intangible propiedad de las empresas, que si se gestiona acertadamente puede representar una ventaja competitiva de las MPyMES que pudiera revertir las estadísticas de su fracaso y convertirlo en un factor determinante para su éxito.

Es importante mencionar que en una posterior etapa se analizarán los métodos de evaluación e indicadores para darle continuidad al objetivo del proyecto de la Red Temática de Colaboración, siendo éste generar un análisis del Capital Intelectual en la zona de influencia de las Universidades Tecnológicas de Tula-Tepeji, Jalisco y Bahía de Banderas para promover el impulso de su aplicación produciendo un fortalecimiento en el Capital Humano, Estructural y Relacional, que contribuya a la transformación organizacional impactando directamente en sus indicadores financieros, mercado, procesos, desarrollo y humanos.

## Referencias

- Aguilera, L., Hernández, O., & Colin, M. (2014). La Relación entre el Capital Intelectual y los procesos de producción en la pyme manufacturera. Cuadernos del CIMBAGE, 87-109.
- Arango, M., Pérez, G., & Gil, H. (2007). Propuesta de modelos de gestión de capital intelectual: una revisión. Contaduría Universidad de Antioquia, 105-129.
- Archibold, W., & Escobar, A. (2015). Capital intelectual y gestión del conocimiento en las contralorías territoriales del departamento del Atlántico. Dimensión Empresarial, 133-146.
- Castells, M. (enero-marzo de 2001). Papeles de Población. Obtenido de La ciudad de la nueva economía (en línea): <http://www.redalyc.org/pdf/112/11202708.pdf>
- Díaz, J. (2003). Modelo de gestión (gc) aplicado a la universidad pública en el Perú. Obtenido de Universidad Nacional de San Marcos: [http://77sisbid.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/basic/Diaz\\_MJ/Contenido.htm](http://77sisbid.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/basic/Diaz_MJ/Contenido.htm)
- Díez, J., Ochoa, M., Begoña, M., & Santidrian, A. (2010). Intellectual Capital and Value Creation in Spanish Firms. Journal of Intellectual Capital, 348-367.
- González, J. (2009). El Capital Intelectual y sus indicadores en el sector industrial. TEACS, 9-33.
- Hernández, R. (2002). Activos intangibles. Utilización de enfoques para su medición. La Habana, Cuba: Ibergcyt.
- Joya, R., Gámez, L., Ortiz, M., & Gálvez, A. (15 de Mayo de 2015). Medición del Capital Intelectual en empresas mexicanas. Obtenido de Roberto Joya Arreola Centro universitario de la costa Sur, Universidad de Guadalajara: [http://scielo.sld.sid.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-91552015000100004](http://scielo.sld.sid.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552015000100004)
- Konti, L., & Abrilo, S. (2009). Strategic Model for Measuring Intellectual Capital in Serbian Industrial Enterprises. Economic Annals, 89-117.
- Londoño, O., Maldonado, L., & Calderón, L. (2014). Guía para construir estados de arte. Bogotá: International Corporation of Networks of Knowledge.
- Manene, L. (2 de septiembre de 2010). La gestión del Conocimiento y el Capital Intelectual. Obtenido de Blog de Luis Manuel Manene: <https://luismiguelmanene.wordpress.com/2010/09/02/la-gestion-del-conocimiento-y-el-capital-intelectual-2/>

- Méndez, F. (2007). Propuesta de un modelo para desarrollar el capital Intelectual en las Microempresas de México. México: Instituto Politecnico Nacional.
- Monagas, M. (2012). El Capital intelectual y la gestión del conocimiento. *Ingeniería industrial*, 142-150.
- Moreno, L., & Peña, C. (2007). Universidad de San Buena Ventura. Obtenido de Facultad de Ciencias Empresariales, Bogota: <http://biblioteca.usbbog.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/40688.pdf>
- Ordoñez, P. (2004). *Revista Economía Industrial*. Las cuentas de capital intelectual como complemento del informe anual, 63-74. Obtenido de [http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/357/07\\_PatriciaOrdenez\\_357.pdf](http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/357/07_PatriciaOrdenez_357.pdf)
- Osorio, M. (27 de septiembre de 2003). El Capital intelectual en la gestión del conocimiento. Habana, Cuba. Obtenido de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_6\\_03/aci07603.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci07603.htm)
- Perón, H. (noviembre de 2012). Las Pymes, actores en la escena económica. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf5/pymes-actores-escenario-economico-vacunas-mortalidad-pymes/pymes-actores-escenario-economico-vacunas-mortalidad-pymes.shtml>
- Rangel, J., Aguilera, L., & González, M. (2013). La innovación y el capital intelectual: factores de competitividad en la pyme manufacturera. *Mercados y negocios*, 151-168.
- Rodríguez, A. (junio de 2012). ¿Qué es la economía del conocimiento? Observatorio Académico Universitario. Obtenido de Instituto Tecnológico de Tijuana: <http://red-academica.net/observatorio-academico/2012/06/15/que-es-la-economia-del-conocimiento/>
- Roos, G., Bainbridge, A., & Jacobsen, R. (2001). Intellectual capital as a strategic tool. *Strategic & Leadership*, 21-26.
- Sanchez, A., Hormiga, E., & Melián, A. (2007). El concepto de Capital Intelectual y sus dimensiones. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 97-111.
- Sánchez, M. (18 de enero de 2000). Modelo Social Capital Benchmarking System. Obtenido de [http://bvs.sld.cu/Revistas/aci/vo/vol13\\_6\\_05/aci060605.htm](http://bvs.sld.cu/Revistas/aci/vo/vol13_6_05/aci060605.htm)
- Soriano, C. (noviembre de 2005). Por qué fracazan las Pymes. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/por-que-fracasan-las-pymes/>
- Ugalde, N. (2011). Capital Intelectual e Innovación: Una sinergia necesaria. *Ciencias Económicas*, 463-474.
- Vélez, O., & Galeano, M. (2002). Investigación cualitativa. Estado del arte. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Viedma, M. (2001). ICBS-Intellectual and Implementing System. *Journal of Intellectual Capital*, 148-165.