

EL EMPRENDEDOR Y SU CAPITAL SOCIAL: CASO EL CLÚSTER DEL SOFTWARE EN JALISCO

Berta Ermila Madrigal Torres, Universidad de Guadalajara
Ricardo Arechavala Vargas, Universidad de Guadalajara
Rosalba Madrigal Torres, Universidad de Guadalajara

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es identificar el capital social que se construye en Jalisco en el sector estratégico de desarrollo, como es el caso del Software. Para lo cual nos apoyamos en las teorías de Coleman (1990), Bourdieu (1980) y Putman (1993). Ya que nos permiten identificar al empresario (Coleman), la estructura social del empresario (Bourdieu), y las redes institucionalizadas para el desarrollo del sector (Putman). Se formularon las siguientes preguntas de investigación ¿Cómo se ha dado este fenómeno? ¿Cuál ha sido su aprendizaje? ¿Cuáles son las redes de colaboración? ¿Cómo se construye el capital social en Software? entre otras preguntas. Se hace un recorrido de cómo se inicia la construcción del capital social, los principales teóricos y la relación con el empresario y las redes de cooperación de Software en Jalisco. Mediante aplicación de una encuesta a pymes desarrolladoras de software. Se encontró, que el empresario del sector, apoyado por las políticas públicas y líderes emprendedores en Jalisco, a partir del año (2004 al 2012), han construido redes de colaboración y cooperación, y con ello el capital social en el sector.

PALABRAS CLAVE: Capital social, emprendedor, redes de cooperación, redes de colaboración

THE ENTREPRENEUR AND SOCIAL CAPITAL, THE CLUSTER OF SOFTWARE IN JALISCO

ABSTRACT

In this study, we identify the Jalisco Software sector's social capital. We base our study on the theories of Coleman (1990), Bourdieu (1980) and Putman (1993) to identify the employer (Coleman), the employer's social structure (Bourdieu), and institutionalized networks of sector development (Putman), we seek to answer to the following research questions: How Social capital in the Jalisco Software sector is developed? What has this sector learned? What type of collaborative networks exists? How to build social capital in Software Sector? A survey was used in the analysis. The results show that the Software SMES, with the support of the local/state government and entrepreneurial leaders, developed networks of collaboration and cooperation networks and social capital for the period from 2004 to 2012.

JEL: G34, Z13

KEYWORDS: Mergers, enterprising course, networks of cooperation, collaboration networks

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, se desprende del proyecto de investigación interinstitucional denominado Redes de cooperación en sectores estratégicos; donde participaron investigadores de las universidades: Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco, Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, El Colegio de la Frontera Norte, la Universidad Autónoma de Ciudad, Juárez, proyecto financiado del CONACYT.

El tema principal del trabajo es identificar el capital social que se está construyendo en Jalisco México en el sector del software, tomando como referencia las teorías de los clásicos del capital social, como es, Coleman, Bordiú y Putman, así como investigación de campo. El trabajo está pensado desde analizar el capital social del emprendedor Coleman, las Redes institucionalizadas que se están generando Bordiú y Putman las redes de cooperación entre las instituciones y que conforman el sector de Software. El interés de realizar el trabajo tiene tres enfoques el académico y el profesional, ver y analizar una experiencia, una estrategia que puede ser emulada en otros sectores o países para conformar un capital social que coadyuve al desarrollo de la región es uno de los retos del trabajo.

Se ha abordado diferentes metodologías desde la revisión bibliografía, la encuesta, entrevistas semiestructuradas a los actores principales y análisis de los sectores, para integrar este trabajo que se viene desarrollando por el equipo de investigadores desde 2006. Una de las principales limitaciones que tiene el trabajo es el abordaje del emprendedor, ya que se identifica su capital social de los resultados de la encuesta, su perfil y redes de cooperación, lo cual se abordará en investigación posterior.

En lo relacionado al marco teórico, se aborda las principales teorías y alcances del emprendedor y capital social. Existe literatura, tanto científica como de difusión que comprende la importancia de formar emprendedores, el rol que juegan en la sociedad, de las políticas públicas y el emprendedor, así como las habilidades y competencias del mismo. En lo relacionado al capital social, se da el mismo fenómeno, existe bastante literatura sobre el tema, en este caso el trabajo se apoya con los enfoques teóricos de tres estudiosos del capital social, como son: Coleman, Bourdieu y Putman. Se ve los niveles y alcances del mismo, para concluir con los componentes del capital social, donde se puede apreciar cómo cada uno de los componentes del mismo se interrelacionan entre sí.

En el apartado de resultados y hallazgos de la investigación se presenta como se va construyendo el capital social del empresario, del sector, con la suma de los esfuerzos de los empresarios, gobierno e instituciones universitarias, centros de investigación, que han conformado redes de colaboración y cooperación y con ello un capital social como se tiene en Jalisco, en el sector del software. Ejemplo a seguir para otro tipo de sectores o estados de la república. Nuestra aportación estriba en describir, identificar y hacer énfasis en el capital social que se está construyendo en el sector del software y que es una estrategia sectorial donde intervienen todos los actores, desde el empresario, las instituciones trabajando en red de colaboración y con ello un capital social en beneficio de la sociedad. Se hace el análisis antropológico social del capital social desde las tres perspectivas mencionadas.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Al hablar de emprendedor así como de capital social, existe una vasta literatura de las dos variables, pero poca cuando se habla del capital social y el emprendedor, es por ello que en este caso analizamos el término de emprendedor y su alcance y en segunda fase el alcance del capital social con las tres perspectivas de los teóricos como Coleman, Bourdieu y Putman. Mismo fenómeno se da con el tema del emprendedor, para su estudio y análisis lo podemos abordar desde varias perspectivas así como teoría y teóricos, las cuales han enfocado distintos puntos de vistas académico y científico, en aspectos generales se encuentran estudios empíricos y conceptuales, podemos encontrar: la forma en que adquieren los recursos y bajo una dimensión temporal (Chandler y Lyon 2001) a las características psicológicas del emprendedor (Vázquez *et al*, 2001) y (Ariff *et al* 1996); en relación con el medio ambiente (Baum & Myers, 2004); aprendizaje empresarial al estudiar al emprendedor y las características culturales que rodean el entorno en determinadas zonas geográficas (Brennan y McGowan, 2006) y (Harrison & Leitch, 2005); aprendizaje e innovación (Arechavala *et al* 2007) y liderazgo y habilidades (Madrigal 2009) entre otros.

Sin embargo, cabe aclarar que lo planteado por (Martínez & Dorfman, 1998), existen diferencias respecto a los conceptos utilizados debido a que en México el aspecto poco estudiado es el empresario, quien combina las acepciones de líder y directivo, por lo tanto, la posición de liderazgo es inherente al puesto, al asumir el riesgo económico, desarrollar, crear y administrar el negocio o empresa. En esta investigación se determinó analizar el capital social del emprendedor del software. En este caso, se hace un análisis a nivel micro analítico de las características de este personaje, lo cual ha generado un capital social tanto en forma individual como colectiva.

Respecto al emprendedor hay bastante literatura relacionadas a su personalidad, desarrollo de carrera, educación y finalmente en su proceso del aprendizaje, la REA (2000), lo define como “alguien que reconoce una oportunidad y realiza las actividades necesarias para tomar ventaja de esta o actúa conforme a ella” el mecanismo mediante el cual se enlaza el concepto con la acción, está determinado como proceso emprendedor, el cual se conceptúa en dos etapas: reconocimiento de oportunidades, búsqueda de información y adquisición de recursos y estrategias de negocios.

El primero relacionado con los conocimientos, habilidades y experiencias previas, siendo establecido como aprendizaje emprendedor, se determina por las características personales inherentes al éste, concentrados en su conocimiento experto y el uso de su memoria, lo cual se puede analizar desde su historia personal. Las habilidades desarrolladas en el descubrimiento e inicio de nuevas oportunidades, a través de la explotación del conocimiento, determinada como la replicación del modelo de emprendurismo en un mismo sentido con experiencias anteriores y la exploración establecida como la utilización de la experiencia hacia nuevos modelos (Politis, 2005), lo cual es la esencia misma del emprendedor.

En el segundo relacionado con la habilidad que mantiene de gestionar los recursos necesarios para emprender una nueva empresa, de este enfoque según (Jensen & Luthans, 2006) surgen características de liderazgo necesarias para sustentar la parte humana de la creación de nuevos proyectos, de hecho relacionan las experiencias de vida, con las características psicológicas, soportado con el contexto organizacional, que crea el liderazgo emprendedor siendo esto sustentado con determinación de que el liderazgo puede ser abordado como una capacidad de influir en las personas para lograr sus metas (Madrigal 2005), de hecho (Perren 2000) determina que los emprendedores manejan conceptualmente similitudes con el líder respecto a la aceptación del riesgo, manejo de personas y determinación de una visión, por otro lado (Fernaldet al 2005) complementa dentro de las características que comparten aparte de las mencionadas se encuentra orientación al reconocimiento, habilidad para motivar, creatividad, flexibilidad, persistencia y paciencia (Madrigal 2002, 2004). El liderazgo emprendedor Hoang (2003) lo define como “habilidad de reconocer oportunidades y a través de las personas planea y realiza las estrategias necesarias para tomar ventaja de esta”, siendo este proceso mediante el cual el emprendedor integra a individuos en la transformación de un concepto a algo que sea estratégicamente valioso.

El emprendedor y la innovación

El emprendedor y la aportación a la ciencia según Nueno (2009), cita a Schumpeter (1883-1950) que rescata al emprendedor para la ciencia económica al considerarlo el principal activador del desarrollo económico mediante la función de innovador. Fenómeno que se da en el sector del software. Sin embargo es importante ver el fenómeno y binomio entre el emprendedor y la innovación, según Nueno.

“Schumpeter aclara también, lo que no es un emprendedor. Un emprendedor no es un inventor aunque puede ser quien explota una inversión. Tampoco es un capitalista. El capitalista es quien presta fondos al emprendedor, por tanto, el emprendedor tiene una función de asignar recursos, de tomar decisiones y de organizar innovadoramente la actividad económica, en definitiva dirigir. El premio Nobel, Hayek (1979), pone de

manifiesto el papel del emprendedor como ágil captador y utilizador de información. Su habilidad para captar información que le lleve a encontrar oportunidades capaces de generar un beneficio le convierten en un elemento clave, en la creación del mercado Nuevo, (2009:215).

Ante este fenómeno se puede clasificar al emprendedor de acuerdo a sus habilidades, capacidades, espíritu emprendedor lo cual nos lleva a entender que la suma de estas competencias es su capital social. Ante este fenómeno Liles (1974), establece tres categorías de emprendedores: a) emprendedores que acaban en la marginalidad que son la gran mayoría, b) los que crean una empresa atractiva alrededor de sus capacidades personales, ayudados con un equipo de colaboradores que les permitan concentrarse en lo que les es realmente específico y, c) emprendedores que son capaces de generar iniciativas con verdadero potencial de desarrollo. En este sentido los empresarios del software podemos englobarlos en la tercera, ya que están innovando constantemente. En la que son capaces de generar una sociedad inmersa en la sociedad del conocimiento y además emprendedora, en el que relaciona a la sociedad emprendedora en la que la iniciativa y la innovación van de la mano y está impregna toda la actividad económica, fenómeno que se está dando en Jalisco, México. Es por ello, que para su estudio hemos abordado la perspectiva social, explica que el espíritu emprendedor surge asociado a circunstancias de tipo social, cultural, político y económico.

El capital social del emprendedor de software

La importancia del capital social en el campo del emprendurismo, es abordado en el plano subjetivo, de acuerdo a Coleman (1990) relacionado con la integración de un individuo, su red de contactos sociales, involucra relaciones, expectativas de reciprocidad y comportamientos confiables. El capital social del empresario como elemento del aprendizaje, está vinculado con la manera en que éste interpreta lo que ocurre en el sector.

Emprendedor y capital social: la capacidad emprendedora, no se trata sólo de crear empresas, sino que sobrevivan en condiciones competitivas. Se concibe al emprendedor como un creador de empresa e innovador cultural. Hay teorías que explican que el individuo es la medida que explica el mundo. Partimos de esta teoría para identificar qué tipo de capital social se está construyendo en Jalisco y el emprendedor de este. Varios autores mencionan que el capital social apenas es un elemento en construcción Vargas Forero (2002), Villasante (2009), Arechavala (2009), Díaz (2009), Wenpin Tsai (1998) entre otros. Además, el capital social es un elemento intangible y dinámico, se debilita o fortalece a través del tiempo y esas modificaciones son resultado de acciones al interior del territorio en análisis o de factores exógenos a él. Pero el factor que lo desarrolla es el ser humano. Se crea, mantiene, desarrolla y se destruye en forma intencionada, Putnam (1994), destacó el papel del capital social en la regionalización de la política pública en ciertas áreas de Italia. Así como el abordaje del capital individual o el de un grupo de personas y una región. Fenómeno similar se está generando en Jalisco.

Según Arellano (2008). El término de capital social fue utilizado por primera vez en el año 1916 por Lyda J. Hanifan, superintendente de las escuelas rurales en el Estado de West Virginia. Esta pionera trataba de impulsar la participación de la comunidad para conseguir la mejora del sistema educativo. Para ella, el capital social es:

“Las realidades tangibles que son importantes en la vida ordinaria de las personas: confiar en la buena voluntad de los otros, el compañerismo, la empatía y relaciones sociales entre los individuos y las familias que sirven para construir una unidad social... El individuo, si actúa sólo, es socialmente impotente... Si se pone en contacto con sus vecinos y se asocian con otros vecinos, habrá una

acumulación de capital social que, posiblemente, satisfaga sus necesidades sociales y permita generar la capacidad social”

Posteriormente la idea de capital social desapareció durante varias décadas para reaparecer en los años cincuenta en el trabajo de un equipo canadiense de sociólogos urbanos. En los años sesenta lo retomó la sociología urbana, Jane Jacobs, y luego, en los años setenta, el economista Glenn Loury. Resulta que ninguno de estos autores citó trabajos anteriores, sino que utilizaron de manera intuitiva e independiente, un mismo término para referirse a la importancia de los lazos comunitarios como generadores de beneficios para las personas. Dentro de la sociología, son tres los principales teóricos que discuten sobre el concepto capital social. Éste fue usado por Bourdieu (1980), Coleman (1990) y Putnam (1994). El primero, lo usó para referirse a las ventajas y oportunidades que obtienen las personas al ser miembros de ciertas comunidades; el segundo utilizó el término para describir un recurso de los individuos que emergen de sus lazos sociales, y el tercero, señala el valor del capital social en la construcción de sociedades más democráticas y más cohesionadas.

Para Bourdieu (1980) el capital social es el conjunto de recursos reales o potenciales a disposición de los integrantes de una red durable de relaciones más o menos institucionalizadas. El capital social no sólo consiste en redes y conexiones, sino también en los contactos y asociaciones cotidianas con grupos que, a través de la acumulación de intercambios, obligaciones e identidades compartidas, proporcionan tanto el apoyo tangible y/o potencial como el acceso a recursos importantes y valorados. El total de capital social, dependerá entonces de la extensión de la red de vínculos que se puedan movilizar y del total de capital económico, cultural o simbólico, que cada uno de los sujetos posea.

Coleman (1988:98) señaló que el capital social podía ser definido por su función y que no es una entidad simple, es una variedad de entidades compuesta por lo menos por dos elementos comunes: (1) todas ellas están formadas de algunos aspectos de la vida social, y; (2) facilitan ciertas acciones de los actores. A diferencia de otros tipos de capital, el capital social se inserta en la estructura de relaciones entre los actores y a través de los actores. Es un recurso del individuo. En este sentido el capital social podría ser definido como los recursos socio-estructurales que constituyen un activo de capital para el individuo y facilitan ciertas acciones comunes de quienes conforman esa estructura.

Coleman, fue hasta el momento de su muerte, en 1995, uno de los más reputados científicos sociales de Estados Unidos. Una parte importante de su trabajo se centró en el estudio del capital humano y fue en relación con este concepto que desarrolló su propia teoría del capital social. Sus estudios sobre el tema, desde una perspectiva política conservadora, influyó en autores posteriores. Coleman (1990) el capital social constituye un recurso; distingue cinco formas de capital social de acuerdo a los mecanismos de generación de la acción colectiva: 1) el uso de amigos y conocidos como fuentes de información; 2) las relaciones de autoridad; 3) las organizaciones sociales, en cuanto el capital social disponible en su estructura puede utilizarse para la consecución de objetivos diferentes a los inicialmente identificados; 4) el establecimiento de obligaciones y expectativas de reciprocidad; y 5) el desarrollo de sistemas de normas y sanciones dentro de una comunidad. Puede ser en forma individual, colectiva y/o institucional.

Putnam (1993), define el capital social como rasgos de la organización social, tales como confianza, normas y redes que pueden mejorar la eficiencia de la sociedad facilitando acciones coordinadas, considera que la idea que subyace en la teoría del capital social, es el valor que tienen las redes sociales. Señala que mientras el capital físico se refiere a objetos físicos y el capital humano se refiere a personas citado por Contreras et al, (2009).

Propiedades de individuo, el capital social se refiere a conexiones entre los individuos –redes sociales y las normas de reciprocidad y confianza que emergen de ellos. En este sentido, las conexiones entre los

individuos, son importantes por las normas de conducta que ellas soportan. Redes, que por definición, involucran obligaciones mutuas y están lejos de ser simples contactos.

La perspectiva de Bourdieu se apoya en una tradición distinta para su elaboración del concepto de capital social. Este sociólogo francés llega al capital social desde el estudio del capital cultural y simbólico. Su preocupación se centra en los mecanismos por los que ciertas elites sociales reproducen sus posiciones de poder. Así, su análisis aborda los beneficios que estas elites obtienen de su participación en determinados grupos y el interés que tienen en la construcción de relaciones sociales con el objetivo específico de asegurarse posteriores ventajas. Para Putnam el capital social aparece como un instrumento de análisis macro, como un atributo de las comunidades, y no como un recurso de carácter exclusivamente individual. Desde esa perspectiva teórica define el capital social.

Haciendo una reflexión sobre los tres teóricos y su alcance, se concluye que la primera aplicación se enfoca en individuos o grupos y se refiere a la definición del concepto como redes de apoyo utilizadas por estos (a la Massey, Durand, Portes). La segunda se enfoca en la sociedad en su conjunto y utiliza el concepto en referencia a la participación ciudadana en actividades colectivas (a la Putnam). La tercera, la más abstracta, se enfoca en la jerarquización de atributos y competencias diferencialmente accesibles a grupos sociales e individuos (a la Bourdieu). Ver Tabla 1.

Tabla 1: El alcance del capital social, Coleman, Bourdieu y Putnam

James Coleman	Pierre Bourdieu	Robert Putnam
Caracterizado por: I) Ser un atributo de la estructura social en la que los individuos están insertos y no la propiedad privada de quienes se benefician de él; II) Facilitar el logro de objetivos personales que no podrían alcanzarse en su ausencia o conllevarían un costo mucho más alto	“El capital social es el agregado de los recursos reales o potenciales que se vinculan con la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de reconocimiento mutuo con base en un contrato implícito.	“Aspectos de la organización social tales como confianza, normas y redes que pueden mejorar la eficiencia de una sociedad al facilitar la acción coordinada.”
Estructuración de relaciones del emprendedor	Relaciones del emprendedor con otros emprendedores e instituciones	Análisis macro. Niveles de relación interinstitucional

Fuente: Adaptado de Capital social: Arellano, 2008. Tres enfoques del capital social, Bourdieu (1985), lo usó para referirse a las ventajas y oportunidades que obtienen las personas al ser miembros de ciertas comunidades. Coleman (1988), utilizó el término para describir un recurso de los individuos que emerge de sus lazos sociales y Putnam (1994), señala el valor del capital social en la construcción de sociedades más democráticas y más cohesionadas.

Después del análisis de cada una de las teorías de los clásicos del capital social, nos queda identificar los alcances y componentes del mismo, cómo se integra desde el nivel micro, mesonalítico y macroanalítico. Redes de colaboración en la sociedad, lo cual permite generar los diferentes componentes del capital social, ver Figura 1. El capital social es un espacio común, donde las personas se ayudan entre sí, colaboran para alcanzar metas compartidas, se comunican, acompañan, interactúan; las normas crea nexos con grupos y personas fuera de la empresa, hace más sencillo enfrentar problemas, compartir información y fomentar el entendimiento. La suma de cada uno de los capitales tanto de una persona como de las organizaciones y/o grupos constituidas en sus diferentes estructuras organizacionales es capital social.

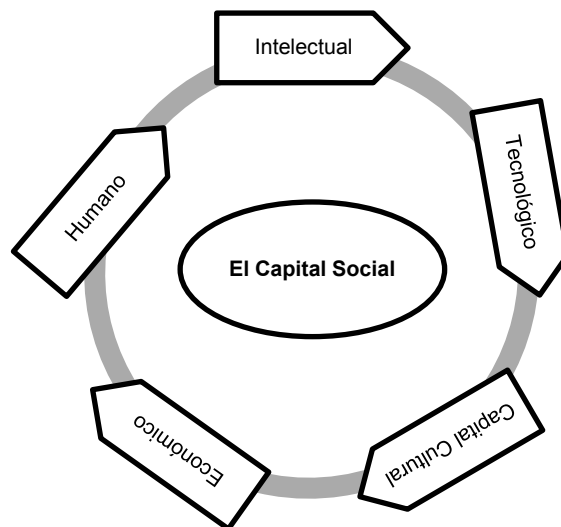
METODOLOGÍA

Investigación, descriptiva, cualitativa y transversal, que aplica la metodología casuística y sectorial. Para la investigación de campo se aplicó una encuesta a 52 empresas PYMES desarrolladoras de software de la Zona Metropolitana de Guadalajara en 2008 y las entrevistas a actores clave en el 2009. Los ejes centrales de la encuesta fueron: innovación, estrategia empresarial, aprendizaje, alianzas y colaboración,

el papel de las políticas públicas, los procesos de certificación, aprendizaje, comercialización, financiamiento y además nos permitió identificar el perfil del empresario.

Con las encuestas se elaboró una base de datos, lo cual nos ha permitido hacer análisis y correlaciones de cada una de las variables. En este caso, para identificar su capital social tanto en forma individual, como sectorial y las redes institucionales en el sector; se toma como referencia el apartado de alianzas y cooperación, el perfil del emprendedor, aprendizaje y capacitación. Se formularon las siguientes preguntas de investigación ¿Cuál es su procedencia escolar? ¿Cuál es el rol del emprendedor de este sector? ¿Cuál es su capital social, tanto del empresario como del sector? ¿Cuál es su aprendizaje? ¿Cómo innovan y desarrollan? ¿Cuáles son sus redes de cooperación?

Figura 1: Componentes del capital social



Fuente: Madrigal y Camarena, 2010, Diccionario del capital humano, México, Acacia. El capital social inicia con el capital humano de la persona, como son sus valores, confianza, habilidades capacidades, con ello se genera el capital intelectual, tecnológico, cultural y económico, todos estos tipos de capital tienen interrelación, uno sin el otro no existiría las redes de cooperación e interacción, la suma de ellos resulta el capital social de una comunidad, persona o institución. En la figura 1, Madrigal y Camarena (2010) presentan todos los alcances que genera.

Para identificar el perfil del empresario se trabajó con la base de datos de los empresarios que fueran dueños y copropietarios de la empresa de los cuales fueron el 84 por ciento del total de la muestra. Para ver la correlación que existe entre una variable y otra se aplicó el modelo lineal donde: Modelo $Y = mx + b$. En el análisis meso-analítico y macro-analítico utilizamos el apartado de las interacciones de la empresa con otras empresas, las redes de cooperación y las interacciones con otras instituciones. Para el diseño de las redes de cooperación y colaboración, se utiliza el software AtlasTi.

RESULTADOS

Los resultados son parte del proyecto de investigación que realizamos los integrantes del Cuerpo Académico. La aportación estriba en describir, identificar y hacer énfasis en el capital social que se está construyendo en el sector del software, estrategia sectorial donde intervienen todos los actores, desde el empresario, las instituciones que trabajan en red de colaboración y con ello un capital social en beneficio de la sociedad. Se hace el análisis del capital social de acuerdo a las teorías planteadas por Coleman, Bourdieu y Putnam. La Industria del Software en Jalisco y la conformación de su capital social. La expansión de la industria de software en el mundo ha atraído la atención de gobiernos y agencias dedicadas a la promoción del desarrollo económico (Arechavala et al. 2010), pero la integración de sus empresas en redes de innovación es un hecho significativo, que es el factor de desarrollo de la industria y

este ha sido estudiado también en distintos países, aunque en menor medida a su desarrollo. (Rajala y Westerlund 2007, Riain 2004, Britton y Legare 2005, Nelles et al. 2005).

En México, esta industria se encuentra en un proceso de desarrollo significativo, y diversos programas y políticas han sido implementados para impulsarla. En Jalisco se ha impulsado la integración de redes de colaboración y alianzas entre empresas del giro, llegando incluso a establecer por parte del gobierno del Estado, recursos del Programa de Apoyo a la Industria del Software (PROSOFT), la creación de tres centros donde se busca la aglomeración de empresas del ramo; el primero de ellos fue el Centro de Software, inaugurado a finales de 2006. Este Centro de Software físicamente alberga a un número creciente de empresas en un mismo local. Otras empresas, ubicadas afuera del Centro de Software, mantienen una creciente interacción con otras, incluyendo procesos de aprendizaje y desarrollo de capital social, lo que resulta una sinergia importante, que desencadena procesos de desarrollo más acelerados en esta industria (Arechavala et al, 2000). En años recientes, la industria del software en Jalisco ha mostrado gran dinamismo, en términos del número de unidades económicas, empleos y captación de recursos públicos. Esta industria se ha desarrollado rápidamente, hace una década era inexistente; para el año 2006, el software en Jalisco en su mayoría son empresas micro, pequeñas y medianas, la mayoría de capital nacional, orientadas al mercado doméstico; Jaén y Hernández (2009). Sin embargo, ha tenido un crecimiento en Jalisco, se pueden apreciar en la Tabla 2.

Tabla 2: Total de inversión en Jalisco ranking, 2004-2009

Año	Inversión	Ranking	Proyectos apoyados
2004	46,534,240.00	3o.	13
2005	204,195,833.00	1o.	14
2006	380,614,597.00	1o.	29
2007	342,000,400.00	1o.	68
2008	384,968,800.00	1o.	85
2009	301,286,700.00	1o.	76

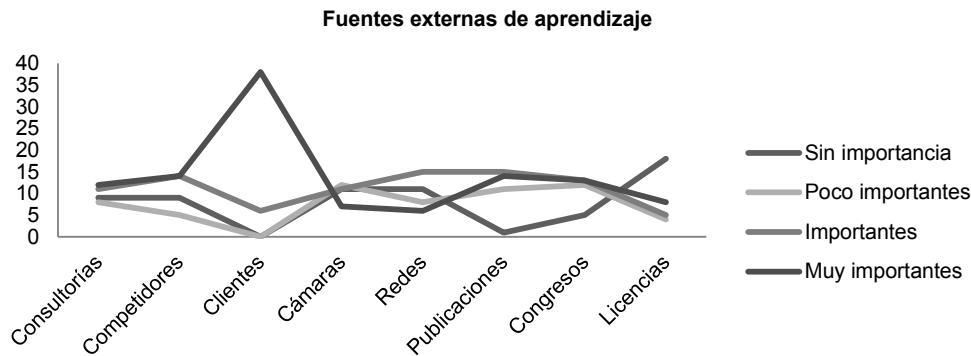
Fuente: Informe de PROFSOFT (2007 y 2009). Inversión en Jalisco en Sector del Software. El nivel de inversión en el Sector del Software, en el 2004 de ocupar el tercer lugar a nivel nacional el recurso invertido en relación a los proyectos apoyados, a partir del 2005 mantiene el primer lugar, así como el incremento de proyectos apoyados por el programa de PROFSOFT.

En la Tabla 2, se puede apreciar el resultado del capital social de sus empresarios y las redes de colaboración que han generado entre una institución y otra, refleja un crecimiento y evolución del sector que está enmarcado en la economía del conocimiento, donde el personal tiene un alto nivel educativo. Para el progreso de este sector se ha impulsado un programa constante de capacitación, y desarrollo de su personal. Por ellonos preguntamos ¿Cómo capacitan a sus trabajadores? ¿Cómo se da el aprendizaje? Lo cual nos lleva a concluir que la suma de estos elementos es el capital social que se construye y reconstruye en Jalisco.

El Capital social del sector Software: ¿Cómo se construye?

Para hablar del capital social, primero se tiene que identificar cual es su capital humano. De acuerdo a nuestra investigación identificamos que las pymes de software en Jalisco emplean a 861 trabajadores. El promedio de empleados por establecimiento es de 19.6 personas; sin embargo, si excluimos a las dos empresas más grandes de la muestra, una emplea a 100 trabajadores y la otra 180, entonces el promedio baja a 13.8 personas por empresa, Madrigal (2009), sus fuentes externas de aprendizaje y construcción de capital social se pueden apreciar en la Figura 2.

Figura 2: Fuentes externas de aprendizaje



Fuente. Elaboración propia, capacitación en Software, 2009. Su principal fuente de aprendizaje externa es el cliente, el segundo los competidores, publicaciones y congresos. Lo cual implica que están constantemente investigando qué necesita su cliente y qué están haciendo sus competidores, ya sea por medio de publicaciones y/o asistencia a congresos. Otro aspecto que consideran importante son las redes y las cámaras. Fenómeno que es comprensible por las redes de comunicación que tienen y deben tener los expertos en software.

Capital social del software en Jalisco

En este caso los actores que han logrado consolidar este proyecto son: los funcionarios públicos, los empresarios, asociaciones y organizaciones así como las políticas y programas de fomento diseñados por los gobiernos locales y el federal pueden asignar recursos importantes para el impulso de esta industria. ¿Qué papel han desarrollado estos actores al construir su capital social en Jalisco? de acuerdo a las teorías de los clásicos de Capital Social como son: Coleman, Bardiu y Putman. En primera instancia se han identificado el capital social en forma individual del empresario de software. Este personaje su perfil no es el mismo que de una empresa tradicional. Es por ello, que tiene un perfil donde su gran potencial es sus capacidades y habilidades, conocimiento y experiencia como innovador y empresario esto constituye el capital social del empresario del sector.

Por ser el profesional de este sector del área de ciencias exactas e ingeniería prevalecen los hombres con un 91 por ciento y la mujer con un nueve por ciento. La edad promedio del empresario es de 36 años. El 73 por ciento de los empresarios tienen estudios de licenciatura y posgrado. Predominan las carreras de sistemas informáticos y computación, ingeniería industrial e ingeniería en sistemas entre otras. La correlación de la edad del empresario oscila entre 21 a 63 años; la edad promedio es de 36 años. En tanto que el rango de antigüedad de las empresas se ubica entre menos de un año y los 12 años, la antigüedad promedio de su emprendimiento es de tres años. Se confirma nuestra hipótesis de que el capital social tanto del empresario como el sector se está construyendo a partir del 2000 en Jalisco, México.

Tabla 3: Formación del empresario

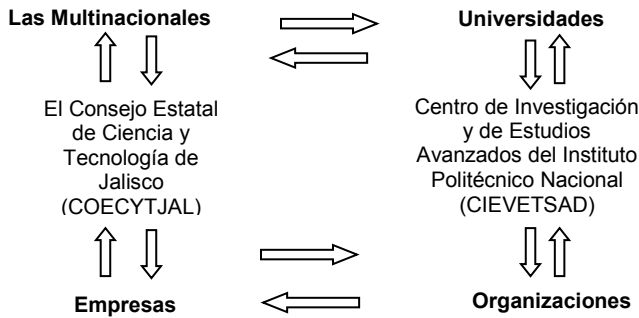
Variables	Hombre		Mujer	
	Datos reales	Porcentaje (%)	Datos reales	Porcentaje (%)
Profesional Técnico	1	2	0	0
Licenciatura	18	41	3	7
Maestría	19	43	1	2
No especificado	2	5	0	0
Total	40	91	4	9

Fuente: investigación de campo en empresas de software en Jalisco 2009. En lo relacionado a escolaridad y con ello el capital social del emprendedor, se encontró que el 44 por ciento tienen un nivel superior a licenciatura lo cual sumando licenciatura y maestría se tiene que más del 88 por ciento tienen estudios superiores. Lo cual refleja el capital social del empresario.

Capital social y redes de cooperación en software: Caso Jalisco

Apoyada en la teoría de Bourdiue “el capital social es el agregado de los recursos reales o potenciales que se vinculan con la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de reconocimiento mutuo. Este fenómeno se da en las pymes del sector software en Jalisco, ver figura 4.

Figura 4: Redes de Cooperación en el Sector de Software en Jalisco y Sus Principales Actores



Las Universidades que intervienen son: ITESO, ITESM, UP, UAG, U. de G., Otras; entre las empresas multinacionales se encuentran: Kodax, Sentina, Motorola, Unisys, Sperry, Burroughs, Siemens, HP; En el caso de las organizaciones: Centro Universitario de Arte, Animación y Multimedia (CUAAMM); Empresas: GOPAC, Innevo, Soluciones tecnológica; El CINVETSAD, y el COECYTJAL representa al Gobierno. Fuente: elaboración propia, 2009.

Se representa las redes de cooperación de las diversas asociaciones y peso que tiene cada una de acuerdo a las 52 empresas encuestadas. Integración de un sistema sectorial de innovación a través del desarrollo de redes de colaboración. Se aprecian las redes de colaboración y cooperación en el sector del software en Jalisco. Lo cual nos lleva determinar que existe vinculación y la conformación del sector. Según (Díaz, 2009), en el clúster de software en la Zona Metropolitana de Guadalajara se identifican diferentes tipo de empresas líderes. En primer lugar, están las grandes empresas multinacionales, cuya función ha sido la capacitación de ingenieros y directivos de alto nivel ver figura 4. Un segundo grupo de empresas creadas a través de programas formales o informales de formación de proveedores. Las multinacionales han participado de cerca en este proceso junto con instituciones como el CINVETSAD a través de su Centro de Tecnología de Semiconductores. Sobresalen por ejemplo Arquitectura de Sistemas Computacionales Integrales (ASCI), y el Centro de Diseño de Guadalajara (Guadalajara Design Center GDC). La primera nace en 1993 orientada a la investigación y desarrollo (I&D) en software y actualmente con una vocación hacia el firmware. Está posicionada en el mercado nacional e internacional. El General DataComm(GDC) fue adquirido por Integrated Electronics (INTEL) en el año 2000, se crea como spin-off enfocándose al desarrollo de circuitos integrados para las telecomunicaciones y dado a su éxito y prestigio se suma a esta empresa.

Otra forma de interpretar el capital social en el sector de software en Jalisco, en el trabajo de Rodríguez, (2009), describe el sistema de innovación del software en Jalisco, de cómo se establecen redes de colaboración y cooperación en el sector industrial y empresarial, gobierno, instituciones educativas, así como las asociaciones y cámaras industriales del sector. Las relaciones con universidades y centros de investigación, se orienta a la integración y homogeneización de objetivos, representa nuevos retos para el gobierno para el diseño de políticas públicas que tiendan a crear programas de interacción empresa – universidad, con la tendencia a modificarlos programas de estudio.

La Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI) en su sede regional es la que tiene mayor peso o en su defecto más colaboración e interacción con las empresas, seguida por la Cámara Nacional de Comercio (CANACO) y APORTIA empresa que integra las capacidades de 12 compañías. La mayoría de empresas pertenece a más de una asociación y una de ellas señala pertenecer a siete organismos. Esto puede evidenciar que las empresas consideran importante pertenecer a asociaciones formales para conocer lo que está sucediendo en el sector, como mecanismo de aprendizaje y de

difusión. Se mencionan además el Instituto Jalisciense de Tecnología de la (IJALTI), el Centro de Software, QA Group, La Cadena Productiva de la Electrónica (CADELEC) y al propio COECYTJAL entre las más importantes, (Díaz, 2009)

Podemos apreciar las redes de cooperación e innovación y las redes de colaboración que construyen el progreso del sector del Software en Jalisco (Rodríguez, 2009). ¡Esto es capital social en este sector!, un capital social incipiente; pero que a través de sus empresarios, las redes institucionalizadas han logrado consolidar su cooperación y colaboración en el estado de Jalisco, México.

CONCLUSIONES

El capital social constituye una variable para estudiar las redes de relaciones inter-organizativas que tiene una empresa, organización y comunidad en este caso el sector del Software, donde se puede apreciar las redes personales, interempresariales y vinculación de los distintos sectores que tienen interacción con el sector, que se reflejan en relaciones de cooperación. Con el análisis de las teorías y enfoques del capital social: Relaciones sociales -que combinan actitudes de confianza con conductas de reciprocidad y cooperación-, que proporcionan mayores beneficios a quienes las poseen en comparación con lo que podría lograrse sin ese activo no se interrelaciona o se trabaja en equipo. En el caso del análisis de los clásicos del Capital social, con un enfoque sociológico, nos ha permitido entender cómo se construye su capital social, un individuo, una red institucionaliza y un sector o clúster como es el caso del Software en Jalisco.

En lo relacionado a capacitación y aprendizaje se ha identificado una amplia correlación con las necesidades, competencias y barreras en la capacitación, así mismo en el aprendizaje en este tipo de empresas. Así como las redes de cooperación que ha logrado integrar el sector para la conformación del capital social. Las fuentes internas y externas de la capacitación y el papel que juega las universidades e instituciones así como las fuentes internas y externas de su capacitación. Lo cual nos permite analizar cuáles son las redes de colaboración de las pyme y el capital social que están construyendo en Jalisco en relación al conocimiento y los flujos del mismo.

Las pequeñas empresas de software, operan en una red de relaciones formales e informales. Sin embargo la red se puede considerar como incipiente o en niveles de desarrollo primario, considerando que solo tiene dos décadas en su desarrollo local en Jalisco. Los principales actores de esta red son las mismas empresas, como clientes o como competidores, más que las universidades o centros de investigación por ejemplo. La diada de la red está conformada por lo general por una empresa transnacional y una empresa proveedora que establecen contratos formales de ventas que representan – en algunos casos - hasta el 70% de los ingresos de la empresa pequeña.

Otro aspecto que resalta es que para mantenerse en el mediano y largo plazo dentro de la red los objetivos de las empresas deben ser homogéneos. Lo cual nos lleva a reflexionar la inminente necesidad de que los actores sociales en este caso las universidades, el gobierno, el sector empresarial trabajen en coordinación vinculados y con objetivos en común. Se puede ir construyendo una red de colaboración capaz de generar indicadores y resultados tangibles en cada región y clúster, caso tangible en Jalisco. Queda en el tintero varias preguntas de investigación y análisis, con otros sectores similares o países donde le han apostado al Software como un sector estratégico de desarrollo en su región como son los casos de: Vancouver, Canadá, La India, Uruguay, Brasil, entre otros países, donde han implementado políticas de desarrollo con vinculación con todos los actores para el crecimiento del sector.

De los retos y nuevas veredas de investigación queda pendiente que están haciendo en las Universidades y el gobierno para fomentar la orientación emprendedora en Jalisco para desarrollar capacidades crecientes en la empresa, incluso, más allá de la creación de la misma, y para desarrollar una competitividad

apropiada para incursionar en mercados internacionales. Porque queda claro que las condiciones y capital social está formado; pero según uno de los líderes (emprendedor y gestor de la industria del software en Jalisco), faltan emprendedores y una cultura más emprendedora, ¿De quién es el reto? ¿Cuál ha sido la aportación al sector? ¿Cuáles son sus habilidades y capacidades? Así como, sus redes de cooperación y colaboración, entre otros emprendedores.

REFERENCIAS

- Arechavala Vargas R., Jaén Jiménez, B., Madrigal Torres, B. E., (2009). Percepción de los empresarios de la industria del software en la ZMG sobre la efectividad de políticas y programas. México: Universidad de Guadalajara.
- Arechavala Vargas, R., Madrigal Torres, B. E., & Díaz Pérez, C. (2007). Organizational learning strategies and managerial culture in software firm networks in Mexico. *Congreso PICMET*, 1-24. USA.
- Arellano Yanguas, Javier, (2008). Capital social: ¿Despolitización del desarrollo o posibilidad de una política más inclusiva desde lo local? Cuadernos de Trabajo de Hegoa. (46) Julio.
- Ariff, M., Zainal-Abidin, M., & Tan Eu, C. (1996). Effects of the Emerging Multilateral Trading Arrangement on the Malaysian Economy. *Asian Development Review*, 14 (2):47-72.
- Baum, J. K., & Myers, R. A. (2004). Shifting baselines and the decline of pelagic sharks in the Gulf of Mexico. *Ecology Letters* 7, 135-145.
- Bourdieu, P. (1980). "El capital social. Notas provisionarias." Actas de investigaciones en ciencias sociales, 31, Francia: Centro de sociología europeo.
- Brennan, M. C., & McGowan, P. (2006). Academic entrepreneurship: An exploratory case study. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 12 (3):144-164.
- Britton, N. H. y Legare, G. (2005). Clúster Evolution: The Relevance of Path Dependence for Toronto's Multimedia Clúster. En Wolfe, R. y Lucas, M. (Eds.): *Global Networks and Local Linkages*. Montreal: McGill-Queen's University Press.
- Chandler, G. N., & Lyon, D. W. (2001). Issues of research design and construct measurement in entrepreneurship research: The past decade. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 25, (4): 1-14. Summer.
- Coleman, J. S. (1988). "Social capital in the creation of human capital". En *The American Journal of Sociology*, 94:95-120. Supplement: Organizations and institutions. USA: University of Chicago.
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of Social Theory*. USA: Harvard University Press.
- Contreras Soto, R., López Salazar, A. (2009) "Análisis sobre capital social, cultural y simbólico en las empresas de Celaya: impactos en el desarrollo local [Ide@s CONCYTEG]". Año 4, (51), 7 de septiembre.
- Díaz Pérez, C. (2009). La integración de un sistema sectorial de innovación a través del desarrollo de redes de colaboración. Las empresas de software en la ZMG, SinncO 2009. México: Universidad de Guadalajara.
- Drucker, P. F. (1999). Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. En *California Management Review*. 41 (2):93 Winter. USA: University of California Press.

Fernald, L.W. & Solomon, G.T. (2005). A New Paradigm: Entrepreneurial Leadership. *Southern Business Review*, 30, (2):1-10, Spring.

Harrison, R. T., & Leitch, C. M. (2005). Entrepreneurial learning: Researching the interface between learning and the entrepreneurial context. *Entrepreneurship theory and practice*, 29, (4):351-371.

Hoang, H. & Antoncic, B. (2003). Network-based Research in Entrepreneurship a Critical Review. *Journal of Business Venturing*. 18, 165-187.

Jaén Jiménez, B., Hernández, T. (2009) “Índice de la capacidad innovativa de las empresas de software de la Zona Metropolitana de Guadalajara” pp.189-200. *Las Regiones Hoy, Políticas Públicas, Migración y Procesos Migratorios*. En E. Hernández y L. Hernández, Coordinadores. México: Centro Universitario de la Ciénega. Universidad de Guadalajara.

Jensen, S. M. & Luthans, F. (2006). The Relationship Between Entrepreneurs' Psychological Capital and Authentic Leadership Dimensions. *Journal of Managerial Issues*, 18 (2):254-273.

Liles, P. (1974). *New business venture and entrepreneur*. United States: R. D. Irwin.

Madrigal Torres, B. E y Camarena Luhrs, M. (2010). *Diccionario del Talento humano*, México: Academia de Ciencias Administrativas, segunda edición.

Madrigal Torres, B. E. (2009). Capacitación y aprendizaje en las empresas de software en la zona metropolitana de Guadalajara (ZMG). *XX Congreso latinoamericano sobre espíritu empresarial*. 1-22. Colombia: Universidad ICESI.

Martínez, S. M., & Dorfman, P. W. (1998). The Mexican Entrepreneur: An ethnographic study of the Mexican Empresario. *International Studies of Management & Organization*, 28 (2): 97-123.

Nelles, J., Bramwell, A. y Wolfe, D. (2005). History, Culture and Path Dependency: Origins of the Waterloo ICT Clúster. Clúster Evolution: The Relevance of Path Dependence for Toronto's Multimedia Clúster. En Wolfe, R. y Lucas, M. (Eds.): *Global Networks and Local Linkages*. Montreal: McGill-Queen's University Press.

Nueno, P. (2009). *Emprendiendo hacia el 2020: El Arte de crear empresas y sus artistas*. Barcelona, España: EdicionesDeusto.

Politis, D. (2005). "The Process of Entrepreneurial Learning; a Conceptual Framework". *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 29, (4):399-424.

Putnam, R. (1993). “The prosperous community: social capital and public life’ in the American Prospect”. No. 13. USA: The American Prospect.

Putnam, R. (1994). Para hacer que la democracia funcione. La experiencia italiana en descentralización administrativa. Caracas: Venezuela: Editorial Galac.

Rajala, R., & Westerlund, M. (2007). Business models a new perspective on firms' assets and capabilities: observations from the Finnish software industry. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 8, (2):115-126. USA.

Real Academia Española.(2000) *Diccionario de la lengua española*. Disponible en <http://www.rae.es/rae.html>, fecha de consulta (23/10/10)

Riain, S. Ó. (2004). The politics of mobility in technology-driven commodity chains: developmental coalitions in the Irish software industry. *International Journal of Urban and Regional Research*, 28, (3):642-663. USA.

Rodríguez Barba, G. (2009). Importancia de los actores de intermediación y enlace en la formación de un Sistema de Innovación. El caso de la Industria de Software de Jalisco, Sinco 2009. México: Universidad de Guadalajara.

Vargas Forero, G., (2002). Hacia una teoría del Capital Social, *Revista de Economía Institucional*, 4, (6):71-108, primer semestre. Colombia: Universidad Externado de Colombia.

Vázquez Ordás, C. J., Fernández, E., & Entrialgo Suárez, M. (2001). El comportamiento emprendedor y el éxito de la PYME: modelos de contingencia y configuraciones. *Dirección y organización*. No. 25:47-59 *Revista de dirección, organización y administración de empresas*. España: Universidad de La Rioja.

Villasante, T. R. (2009). Las redes creativas o de colaboración. En B. E. Madrigal Torres, & M. Camarena Luhrs, *Diccionario del talento humano*. México: ACACIA, segunda edición.

Perren, L. (2000). “*Comparing entrepreneurship and leadership: A textual analysis*”. Disponible en: <http://www.managementandleadershipcouncil.org/reports/r6.htm>, fecha de consulta (22/10/10).

Wenpin Tsai; S. G. (1998). “Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks” *The Academy of Management Journal*, 41, (4):464-476 (Aug.).USA: The Pennsylvania State University Disponible en: <http://glennschool.osu.edu/faculty/brown/home/Org%20Theory/> consulta (22/10/10).

BIOGRAFIA

Dra. Berta Ermila Madrigal Torres. Es maestra en Administración y Dra. En Ciencias Administrativas, con especialidad en dirección y liderazgo por el Instituto Politécnico Nacional (México). Autora de los libros *Habilidades directivas*, *Liderazgo Enseñanza y Aprendizaje* editados por Mc Graw Hill. Autora y coautora de varios artículos científicos y seis libros más. Cultiva la línea de investigación administración del Capital Humano y liderazgo emprendedor. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1. Catedrática de la Universidad de Guadalajara. Email: agenda.madrigal808@gmail.com y madrigal@cucea.udg.mx

Dr. Ricardo Arechavala Vargas. Estudios: Licenciatura: Sociales de la Educación, Maestría en Educación y Sociología y Doctorado en Educación. Director del Instituto para la Innovación y la Tecnología en la Pequeña y Mediana Empresa Universidad de Guadalajara. Línea de investigación: administración del Capital Humano y liderazgo emprendedor. Autor de varias publicaciones. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1. Catedrático de la Universidad de Guadalajara. Email: rarechav@cucea.udg.mx

Mtra. Rosalba Madrigal Torres, Docente del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara. Apoyo y colaboración en la Línea de Investigación, Liderazgo emprendedor y liderazgo femenino. Estudios de doctorado en Cooperación y Bienestar Social. Investigación: en análisis del discurso y de contenido. Publicaciones: habilidades lectoras, habilidades del pensamiento; recursos humanos, estudios de género, etc.,