

Génesis Guarimata Salinas.

**LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO
FACTOR VINCULADOR ENTRE EL CAPITAL SOCIAL
COGNITIVO Y LAS FORMAS DE APRENDIZAJE
INTERORGANIZACIONAL.**

**TRABAJO FINAL DE MÁSTER
Dirigido por Dr. Antoni Vidal-Suñé**

**Facultad de Economía y Empresa
Departamento de Gestión de Empresas.
Máster en Dirección de Empresas**



**UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI**

Reus, 2020

“Caminante no hay camino, se hace camino al andar “

Antonio Machado

(Proverbios y Cantares, XXIX;
Campos de Castilla, 1912)

AGRADECIMIENTOS.

A mi mamá, mis hermanos Pedro y Juan Diego, Luis y Arya. Gracias por cada día estar ahí a la distancia, esto para ustedes y espero que nos veamos pronto.

Tiet gràcies, perquè a la fi arribo "aquest algun dia" i ha estat molt millor del que podia arribar a imaginar. Gràcies a tu i tota la família per rebre'mi com un membre més. t'estimo molt.

A la Facultad de Economía y Empresas y al Departamento de Gestión de Empresas (en especial al área de Organización de Empresas), por la admisión en el máster y seleccionarme para la Beca de Iniciación Docente e Investigadora (BIDI).

A mi tutor, Dr. Antoni Vidal, por su apoyo y guía desde el día número uno en España que también fue el primer día que empecé en la facultad. Gracias, profesor, porque desde el día que toqué la puerta de su despacho usted se ha convertido en un guía y un ejemplo para mí; gracias por apoyarme en el desarrollo de las actividades de investigación en BIDI y en el desarrollo de este trabajo de fin de máster.

A la profesora Eleni, por ser una excelente coordinadora de máster, a pesar de los contratiempos, ha sabido dar respuesta y apoyo a todos los requerimientos académicos, pero también personales, muchas gracias por cada abrazo en momentos duros y difíciles.

A todos los profesores del máster que tuve la oportunidad de conocer en las aulas de clase, pero también a los de otros departamentos, gracias por dejar huella con sus ideas, debates, conocimientos y experiencias.

A mis compañeros de clases de los diferentes máster, en ustedes encontré familia, compañerismo, amistad y apoyo en todos los momentos compartidos. Gracias por cada alegría y por cada momento compartido.

A todos los familiares y amigos que están por todo el mundo, gracias por cada palabra, mensaje y llamada de apoyo.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
ÍNDICE.....	4
PRESENTACIÓN	6
INTRODUCCIÓN.....	7
PARTE I- PARTE TEÓRICA.....	10
CAPITULO I. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	10
1. Conocimiento: una aproximación a su definición.....	10
1.1 Una visión del conocimiento desde la organización.	13
1.2 Una visión del conocimiento desde el proceso	13
1.3 Una visión práctica del conocimiento	17
2. Capital social.	18
2.1 Dimensión cognitiva del Capital Social	20
3. Aprendizaje Interorganizacional.....	21
4. Capacidad de Absorción del Conocimiento ¿De qué hablamos?	23
4.1 Las dimensiones de la capacidad de absorción del conocimiento.	25
4.2 Lo que se ha investigado acerca de la capacidad de absorción de conocimiento.	26
4.3 Investigaciones recientes acerca de la capacidad de absorción.....	28
5. Planteamiento de Hipótesis	29
PARTE II- PARTE EMPÍRICA.....	32
Capítulo II – Metodología	32
6. Diseño de la Investigación	32
6.1 Unidades de Observación y ámbito de estudio	32
6.2 Diseño de Instrumento de medida.....	33
6.3 Instrumento de investigación y escala medida.....	33
6.4 Muestra.....	37
6.5 Características del trabajo de campo	37
7. Modelo de Capacidad de absorción de conocimiento: evidencia empírica	38
7.1 Construcción del modelo de analisis utilizando PLS	38
7.2 Análisis y evaluación del modelo de medida para los constructos de primer orden.....	44
7.3 Análisis y evaluación del modelo de medida para los constructos de segundo orden.....	45

7.4 Análisis y evaluación del modelo de medida para los constructos de tercer orden.....	47
8. Evaluación del modelo estructural.....	48
8.1 Poder predictivo del modelo.....	48
8.2 Varianzas predictivas sobre la varianza explicada de las variables endógenas.....	49
8.3 Contraste de Hipótesis planteadas en la investigación.....	50
CONCLUSIÓN	51
ANEXO	53
Bibliografía.....	54

PRESENTACIÓN

Con la presente investigación se pretende determinar si existe un efecto mediador de la Capacidad de Absorción del Conocimiento (CAC) sobre el Capital Social Cognitivo (CSC) y las formas de Aprendizaje Interorganizacional (APR) de las Empresas. Se trata de un estudio exploratorio, que pretende evaluar el fenómeno de la gestión de un intangible, como lo es el conocimiento, enfocándose principalmente en las variables de asimilación, adquisición, transformación y explotación del conocimiento, para valorar si las empresas realizan este proceso y en qué medida lo realizan. Con el fin de centrar el estudio, se escogió la provincia de Tarragona, en Cataluña.

El tema seleccionado fue mezcla de dos intereses, uno personal y otro académico. En el aspecto personal, llevo realizando mis investigaciones acerca de la gestión del conocimiento con el objetivo de saber y evaluar cómo las empresas están gestionando al conocedor (capital humano) y si están poniendo en practica dentro de sus procesos el porcentaje de aprendizaje diario que tienen a consecuencia del cumplimiento de las funciones y procesos como empresa. En cuanto al interés académico, las competencias adquiridas y desarrolladas en el Máster de Dirección de Empresas me ayudaron a conocer las principales tendencias de investigación de las diferentes áreas de la Economía y la Empresa, y de esta forma se pudo detectar la ausencia de herramientas que apoyen a las PYMES de Tarragona, para que puedan obtener una ventaja competitiva del entorno, de igual forma, pude ser capaz de el escoger el enfoque teórico y metodológico que orientó el desarrollo de esta investigación.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones públicas o privadas han estado inmersas en entornos turbulentos, donde el cambio ha sido lo único permanente, buscando de una manera u otra, el mejor aprovechamiento de los recursos a su disposición y donde las capacidades de adaptación a los sistemas sociales han sido claves para subsistir.

Todas las organizaciones generan y usan conocimiento, a medida que interactúan con sus entornos absorbiendo información, la convierten en conocimiento y llevan a cabo acciones sobre la base de la combinación de este y de sus experiencias, valores y normas internas.

Las empresas que van en crecimiento, se vuelven más complejas; y necesitan mayores medios para administrarse en este ambiente inestable al cual se enfrentan, y para ello se han concebido numerosos cambios, especialmente en el capital humano, es decir, ya no se pretende que los trabajadores de una organización sean simples máquinas que ayudan a lograr los objetivos, sino que lo consideran el recurso más preciado, ya que es éste el que determina el éxito o fracaso de una organización.

Se ha ido implantando la idea, de que los trabajadores representan una innumerable fuente de conocimientos y habilidades que contribuirán a lograr los objetivos de la organización, sin embargo, cada persona tiene talentos y conocimientos diferentes a otras, lo que provoca que no todos puedan tener la misma profesión, o laborar en el mismo campo de trabajo. La aparición y creciente importancia del conocimiento como un nuevo factor de producción, hace que el desarrollo de tecnologías, metodologías y estrategias para su medición, creación y difusión se convierta en una de las principales prioridades de la organización en la sociedad del conocimiento.

Para lograr esto existen muchas estrategias que utilizan las organizaciones para lograr adquirir el conocimiento y poder desarrollarlo, Cohen & Levinthal (1990) propusieron la teoría de la capacidad de absorción y la definieron como la habilidad de una organización

para reconocer y dar valor al nuevo conocimiento externo, asimilarlo y aplicarlo a fines comerciales.

La capacidad de gestionar y absorber conocimiento, es considerado actualmente como la mayor fortaleza en el logro de la competitividad (Barroso, 2013), pero requiere cambios en las funciones tradicionales como: selección de personal en función de las necesidades de la empresa, formación técnica y gerencias en el desarrollo de habilidades suaves para los cambios organizacionales que se aproximan y competencias que motiven a los miembros de la organización.

Se puede minorizar el impacto de los cambios externos e internos de las empresas, si se le ofrecen herramientas que los ayuden a lograr sus objetivos planteados, sin embargo, la mayoría de investigaciones en cuanto a gestión del conocimiento, gerencia del conocimiento, capacidad de absorción del conocimiento y todas sus relaciones, han sido orientadas hacia las grandes organizaciones (Flor Peris et al., 2011; Muscio, 2007; Torres & Lamenta, 2015), dejando de lado el estudio de la mediana y pequeña empresa.

En ese sentido, esta investigación persigue los siguientes objetivos:

- Aportar a la construcción de un marco teórico sobre la capacidad de absorción del conocimiento y su efecto mediador en el aprendizaje interorganizacional.
- Identificar los conceptos teóricos claves, que acompañan la construcción de los constructos: capacidad de absorción, capital social cognitivo y aprendizaje organizacional.
- Evaluar la opinión de los gerentes de empresas o dueños empresas PYMES, con respecto al proceso de absorción de conocimiento, capital social cognitivo y aprendizaje interorganizacional.
- Obtener un modelo estructural válido, basado en revisión de la literatura utilizada en el desarrollo de esta investigación.
- Desarrollar un modelo teórico que permita estudiar el efecto mediador que tiene la capacidad de absorción del conocimiento entre el capital social cognitivo y el aprendizaje interorganizacional.

La presente investigación es de carácter cuantitativo, mediante el estudio y análisis de datos aportados por la población objeto de estudio, que estará compuesta por los gerentes

de empresas o dueños empresas PYMES, con la intención de contrastar empíricamente el marco y el modelo teórico desarrollados, integrado por los aspectos recolectados en la teoría acerca de: capacidad de absorción del conocimiento, capital social cognitivo y aprendizaje interorganizacional.

La presente investigación se divide en dos partes: Teórica y Empírica.

En la parte teórica se puede encontrar los apartados 1,2,3 y 4 donde se desarrolla todo el marco teórico, para la conceptualización de esta investigación. Enfocándose en Capacidad de Absorción del Conocimiento, Capital Social Cognitivo y Aprendizaje Interorganizacional. Se definirán esos conceptos, se relacionarán y se profundizará en la importancia que tienen para la dirección de empresas en la actualidad. Se finaliza en el apartado 5, con el planteamiento de hipótesis que guían esta investigación.

En la parte empírica se puede encontrar los apartados 6,7 y 8 donde se realiza el diseño de la investigación, explicando detalladamente las variables objeto de estudio. De igual forma el modelo teórico es planteado paso a paso, hasta su aplicación y contraste como modelo estructural.

Finalmente, se realiza el apartado de conclusiones, explicando el alcance logrado con esta investigación y las limitaciones presentadas.

PARTE I- PARTE TEÓRICA

CAPITULO I. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

1. Conocimiento: una aproximación a su definición.

El estudio del conocimiento humano ha sido esencia primordial de la filosofía y la epistemología desde el periodo de los griegos, pero en los últimos años se le ha prestado mucha atención por parte de los estudiosos en el área gerencial.

En la literatura gerencial, no se define el conocimiento desde el punto de vista filosófico, sino desde el punto de vista pragmático. Autores como Muñoz-Seca & Riverola (1997) definen el conocimiento como *“La capacidad para resolver un determinado conjunto de problemas”*, y por su parte Alavi & Leidner (2002) lo establecen como *“La información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurables.”*

La información se transforma en conocimientos una vez procesada en la mente del individuo, y luego nuevamente en información una vez articulado o comunicado a otras personas mediante textos, formatos electrónicos, comunicaciones orales o escritas, entre otros, tal como lo señalan Alavi & Leidner (2002), donde manifiestan que el receptor puede procesar e interiorizar la información, por lo que vuelve a transformarse en conocimiento.

Bajo este contexto, y sin profundizar en el debate filosófico sobre la definición del conocimiento, se asume que, desde una dimensión epistemológica, el conocimiento puede ser tácito y explícito. Así refiere Nonaka & Takeuchi (1999) quienes expresan que el conocimiento tácito resulta difícil de enunciar mediante el lenguaje formal, ya que se trata de lo aprendido gracias a la experiencia personal e involucra factores intangibles como las creencias, el punto de vista propio y los valores. El conocimiento explícito, se puede expresar a través del lenguaje formal, incluidos enunciados gramaticales, expresiones matemáticas, especificaciones, manuales, entre otros.

Identificar las diferencias entre los tipos de conocimiento que se utilizan, es para Nonaka & Takeuchi (1999), la clave para entender de forma distinta cómo los occidentales y los japoneses tratan el conocimiento. Estos autores plantean que las compañías japonesas han sido exitosas gracias a sus habilidades y perfeccionamiento en el campo de la creación del conocimiento organizacional.

Con este enfoque, Nonaka & Takeuchi (1999) plantean que el conocimiento proveniente del exterior es diseminado en toda la organización y acumulando como parte de la base de conocimiento de la compañía. Este, es utilizado por aquellos que se encargan de desarrollar nuevas tecnologías y diseñar nuevos productos. Esta actividad dual interna y externa es la que motiva la innovación continua, generando ventajas competitivas.

Figura 1 Relación: conocimiento, innovación y competitividad.



Fuente: elaboración propia adaptado de (Flores, 2005)

En la figura 1, se puede visualizar el proceso de generación de ventajas competitivas en base al conocimiento. Allí indica que la primera etapa es la recepción del conocimiento, ya sea por medio de proveedores, clientes, u otras fuentes. Este conocimiento se disemina por diversos medios dentro de la organización y por todos los miembros que la conforman, esto permite generar nuevos conocimientos y, con ello, el proceso de innovación continúa, desarrollando ventajas competitivas dentro de la organización.

En un entorno organizacional dinámico, el conocimiento y el aprendizaje pueden ser vistos como conceptos estrechamente relacionados: el conocimiento como variable de almacenamiento y el aprendizaje como variable de flujo. En un momento dado un

individuo o una organización poseen un cúmulo de conocimientos que está cambiando constantemente mediante un proceso de aprendizaje. Al respecto, Whiston (1999) considera que, si el conocimiento es poder, el aprendizaje es la clave de éste. Este planteamiento refuerza la tendencia actual de fomentar el aprendizaje individual y el organizacional como impulsores de los cambios que requieren las empresas para alcanzar posiciones competitivas (Flores, 2005).

Las organizaciones que asumen activamente la práctica del aprendizaje permanente se asocian a lo que se denomina organizaciones inteligentes (Torres & Lamenta, 2015). Estas son consideradas como aquellas con capacidad organizada para tomar decisiones innovadoras sobre problemas emergentes, con una mínima utilización de recursos como el tiempo, la información, el conocimiento, los financieros y los humanos (Peña, 1992).

La creación de una organización que aprende es un proceso de cambio a largo plazo debido a que se intenta aprender a mejorar la capacidad de crear y de reemplazar continuamente normas operativas disfuncionales por otras productivas y este proceso de aprendizaje es importante en una era en la cual las nuevas tecnologías proponen nuevos desafíos al aprendizaje (Flores, 2005).

Sobre este particular, Drucker (2002) plantea que el reto para los próximos años, es lograr que el trabajador del conocimiento sea más productivo, porque la productividad de quienes trabajan con el conocimiento es lo que produce diferencias organizacionales, todo esto, tomando en cuenta que la economía está siendo cada vez más competitiva. En este contexto de cambios internos y externos en las organizaciones, se debe resaltar la importancia del conocimiento como uno de los elementos necesarios para el logro de la competitividad organizacional, y se traza el surgimiento de la gerencia del conocimiento.

Por su parte, Parra (2004) ha definido cinco aspectos para definir el conocimiento: el aspecto fisiológico, con la epistemología relativa a la teoría del conocimiento; el aspecto científico, con descubrir la forma de preguntar a la naturaleza para conocerla y entenderla; el aspecto de la ingeniería, con los ingenieros informáticos a la tarea de diseñar software para la codificación de la información; el aspecto de contabilidad, con la determinación del valor de conocimiento como activo intangible de las organizaciones; y el quinto aspecto la moderna teoría organizacional, con las organizaciones que aprenden.

1.1 Una visión del conocimiento desde la organización.

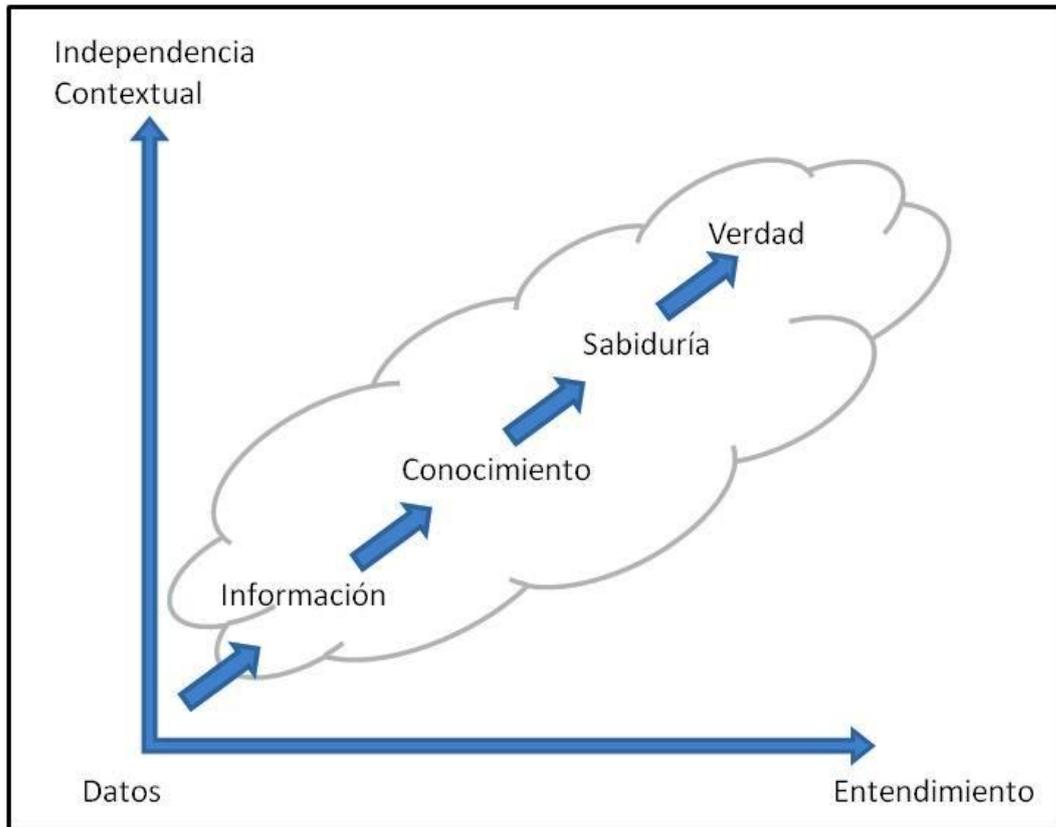
Desde el punto de vista organizacional, se puede describir el conocimiento como la información que posee valor para la organización (Stewart, 1997), es decir, aquella información que permite generar acciones asociadas a satisfacer las demandas del mercado y apoyar las nuevas oportunidades a través de la explotación de las competencias centrales de la organización.

Sobre el particular Nonaka & Takeuchi (1999) establecen, que es de suma importancia reflexionar en este punto y comprender que la organización por sí sola no puede crear conocimiento, sino entender que son las personas miembros de la organización quienes orientan las nuevas percepciones, pensamientos y experiencias, que establecen el conocer en la organización. Por lo tanto, entender dónde reside el conocimiento de las organizaciones es de vital importancia para administrarlo y generar valor.

1.2 Una visión del conocimiento desde el proceso

Fleming (1998) presenta su visión de cómo tratar el conocimiento de acuerdo con el proceso de generación de valor dentro de una organización. En primera instancia, exhibe un diagrama que asocia el nivel de independencia del contexto y el nivel de entrenamiento en torno a los elementos de la cadena de información: los datos, la información, el conocimiento, la sabiduría y la verdad.

Figura 2 Relaciones entre los componentes de la cadena de información de Fleming



Fuente: Elaboración propia adaptado de (Fleming, 1998)

Una explicación más detallada de la información representada en la figura 2, planteada por Fleming (1998), nos indica que, *el dato* corresponde a un punto en el espacio y en el tiempo el cual no cuenta con referencias espaciales y temporales. Estas piezas de datos representan *la información*, de acuerdo con la medida de asociación existente entre ellos, lo cual permite generar discernimiento en torno a ellas. La información representa **el cuál, el quién, el cuándo y el dónde**. Es importante indicar que una colección de datos no es información.

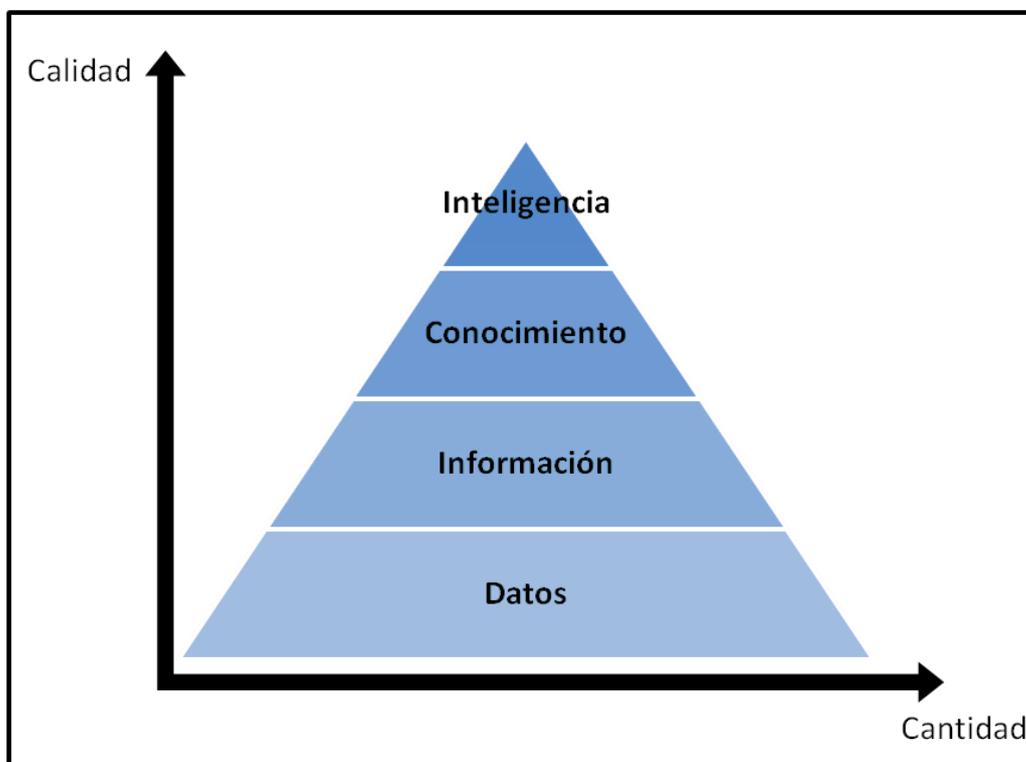
Por otro lado, una colección de información no es conocimiento. Mientras que la información entrega las asociaciones necesarias para entender los datos, *el conocimiento* prevé el fundamento de cómo cambian (en el caso que lo hagan). Esto claramente puede ser visto como patrones de comportamiento contextualizados, es decir una relación de relaciones. Representan **el cómo**.

Siguiendo el proceso planteado en la figura 2, *la sabiduría* abarca los principios fundacionales responsables de los patrones que representan el conocimiento. Representan

el porqué. Y, por último, *la verdad* corresponde a la totalidad de los factores de sabiduría y sus relaciones. Representa **el ser**.

Por otro lado, Ponjuán (1998) presenta el enfoque de valor agregado establecido por el especialista norteamericano Taylor (1983), en el cual se manifiesta que la transferencia de información se fundamenta como respuesta intensiva a un proceso humano. Todo esto, tanto en las actividades formalizadas a las que llamamos sistemas, como en el uso de la información que son las salidas de estos sistemas. La pirámide de información mostrada en la figura 3 permite conocer el proceso que da a lugar la generación del conocimiento.

Figura 3 Pirámide de información



Fuente: elaboración propia adaptado de Ponjuán (1998).

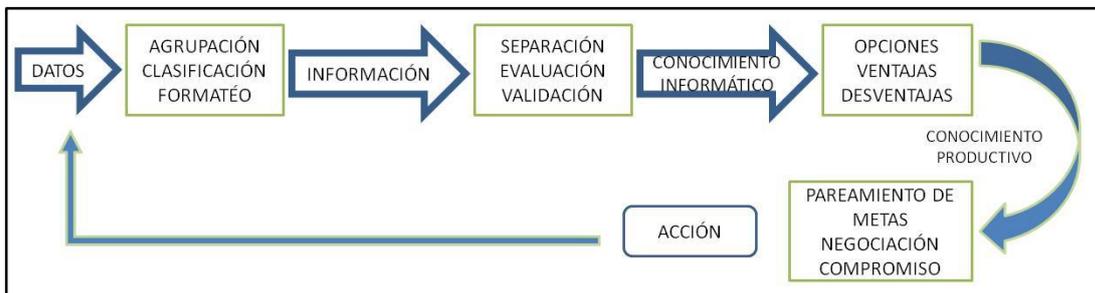
En la relación a la pirámide de información señalada por Ponjuán (1998), se observa como el nivel inferior la conforma la capa de **datos**, que no tiene un significado por sí misma, ya que estos datos deben ser ordenados, agrupados, analizados e interpretados para entender potencialmente lo que por sí solos no quieren indicar.

Una vez que los datos son procesados, se convierten en **información**, la cual tiene una esencia y un propósito. Cuando la información es utilizada y puesta en el contexto o marco de referencia de una persona junto con su percepción personal se transforma en

conocimiento. El **conocimiento** representa la combinación de información, contexto y experiencia, el cual una vez validado y orientado hacia un objetivo genera **inteligencia** (sabiduría) la cual pretende ser una representación de la realidad.

Ponjuán (1998) manifiesta que, si se establece con claridad la relación entre la cantidad, la calidad y la pirámide de información. El concepto de valor agregado se establece a partir de los procesos en torno a los elementos de la cadena de información, esquematizada en la siguiente figura 4.

Figura 4 Cadena de Información.



Fuente: elaboración propia adaptado de Ponjuán (1998).

En relación con la cadena de información descrita por Ponjuán (1998) se indica:

- ✓ Datos: Son los registros icónicos, simbólicos (fonéticos o numéricos) o sígnicos (Lingüístico, lógicos o matemáticos) por medio de los cuales se representan hechos, conceptos o instrucciones.
- ✓ Información: Datos o materia informacional relacionada o estructurada de manera actual o potencialmente significativa.
- ✓ Conocimiento: Estructuras informacionales que, al internalizarse, se integran a los sistemas de relaciones simbólicas de más alto nivel y permanencia.
- ✓ Conocimiento informativo: es la información que adquiere valor a través de un proceso de análisis (separación, evaluación, validación, comparación, entre otros.)
- ✓ Conocimiento productivo: es el conocimiento informativo que adquiere valor a través de un proceso evaluativo (opciones, ventajas y desventajas).
- ✓ Acción: Es el resultado de aplicar un proceso de decisión sobre el conocimiento productivo, agregándole valor en torno a los parámetros de metas, el compromiso, la negociación o la selección.

En relación con lo expuesto anteriormente, una definición práctica del término conocimiento, estará basada por las ideas establecidas con anterioridad. Lógicamente

cualquier definición que intente abarcar las visiones presentadas inicialmente estará incompleta, más allá de poder satisfacer la pregunta establecida desde el inicio del pensamiento humano y filosófico.

1.3 Una visión práctica del conocimiento

Tomando en consideración todos los conceptos expuestos anteriormente, se puede mencionar la definición de conocimiento realizada por Pavez (2000):

“Conocimiento: Son las creencias cognitivas, confirmada, experimentadas y contextualizadas del conocedor sobre el objeto, las cuales estarán condicionadas por el entorno, y será potenciada y sistematizada por las capacidades del conocedor, las cuales establecen las bases para la acción objetiva y la generación de valor”.

Cabe destacar un punto importante en el concepto de “conocedor”, establecido en la definición anterior. Este concepto exterioriza que las personas son los catalizadores del conocimiento, por lo tanto, al no poder interactuar directamente con el conocimiento, será necesario desarrollar los medios y acciones necesarias para poder interactuar entre personas y organizaciones.

Teniendo establecido entonces que el proceso de creación de conocimiento organizacional se mueve desde el nivel individual al interorganizacional (Nonaka & Takeuchi, 1999), donde a nivel individual el conocimiento se interpreta y se le da sentido, a nivel grupal se integra y a nivel organizacional se institucionaliza; el desarrollo de los medios o acciones para que las personas y las organizaciones puedan interactuar y alcanzar el nivel interorganizacional para compartir y enriquecerse de conocimiento lo podemos encontrar en el capital social.

2. Capital social.

Para obtener una mejor comprensión del capital social, es necesario ubicarse en el contexto teórico de “capital”. El capital, en primer lugar, es tanto un concepto como una teoría. Como concepto, representa la inversión en ciertos tipos de recursos de valor en una sociedad determinada y como teoría, describe el proceso mediante el cual el capital es capturado y reproducido para obtener rendimientos (Lin, 2005).

Al respecto, Bourdieu (1986) describió al capital social como aquel agregado de los recursos reales o potenciales que están vinculados a la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento y reconocimiento mutuo, o en otras palabras, ser miembro de un grupo que proporciona a cada uno de sus miembros el respaldo del colectivo.

Mientras tanto, Coleman (1988) introdujo el constructo al ámbito académico y lo definió como productivo y que permite la consecución de metas, estableciendo que el capital social se produce a través de cambios en las relaciones entre las personas que facilitan la acción. Sostenía que, si el capital físico es totalmente tangible, encarnado en forma material observable, y el capital humano es menos tangible, encarnado en las habilidades y el conocimiento adquiridos por un individuo, entonces el capital social es menos tangible todavía, porque existe en las relaciones entre las personas. Así como el capital físico y el capital humano facilitan la actividad productiva, el capital social también lo hace. Por ejemplo, un grupo dentro del cual existe una gran confiabilidad y confianza es capaz de lograr mucho más que un grupo comparable sin esa confiabilidad y confianza (Coleman, 1988).

Por otro lado, Burt (1997) indicó que el capital social se puede distinguir en su etiología y sus consecuencias del capital humano. Con respecto a la etiología, el capital social es una cualidad creada entre las personas, mientras que el capital humano es una cualidad de los individuos, por lo que, las inversiones que crean capital social son diferentes en aspectos fundamentales de las inversiones que crean capital humano (Coleman, 1988). Con respecto a las consecuencias, el capital social es el complemento contextual del capital humano (Burt, 1997).

Para tal efecto, el capital social predice que los retornos a la inteligencia, la educación y la antigüedad dependen en parte de la ubicación de una persona en la estructura social de una organización o jerarquía. Mientras que el capital humano se refiere a la capacidad individual, el capital social se refiere a la oportunidad. Los gerentes con más capital social obtienen mayores retornos a su capital humano porque están posicionados para identificar y desarrollar oportunidades más gratificantes (Burt, 1997). Además, el primero de los beneficios directos del capital social es la información: para el actor focal, el capital social facilita el acceso a fuentes más amplias de información y mejora la calidad, relevancia y oportunidad de la información (Adler & Kwon, 2002).

Este interés de los académicos por el capital social deja ver que se asemeja y diferencia al resto de los recursos organizativos con los que cuenta una empresa u organización, considerándole como una fuente de ventaja competitiva en sus diferentes niveles de estudio: individuo, grupo, empresa y red de empresas; recogiendo el valor generado por el desarrollo y gestión de las relaciones sociales. En este sentido, Nahapiet y Ghoshal (1998) definieron el capital social como la suma de los recursos reales y potenciales incorporados, disponibles y derivados de la red de relaciones que posee una unidad individual o social. Esta definición es considerada una de las más completas, porque considera al capital social como una red de relaciones y los activos que pueden ser movilizables a través de esta (Cañas et al., 2008).

En tal sentido, el aporte de Nahapiet & Ghoshal (1998) fue un modelo donde se estructura a nivel organizativo las dimensiones del capital social: estructural, relacional y cognitiva; tal como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1 Dimensiones del Capital Social

Dimensiones del Capital Social. Nahapiet & Ghoshal, (1998)		
Dimensión estructural	Dimensión relacional	Dimensión cognitiva
Muestra el entramado de relaciones que posee una empresa, es decir, trata de englobar la interacción social que es producida en la red.	Analiza las características de las relaciones personales que los individuos u organizaciones han desarrollado a través de su historia de interacciones.	Representa los recursos proporcionados por las representaciones, interpretaciones y sistemas de significados compartidos entre las partes. (Nahapiet & Ghoshal, 1998). Los dos aspectos clave de esta dimensión son las metas y la cultura compartida entre los diferentes miembros de la red (Inkpen & Tsang, 2005).

Fuente: Elaboración propia, adaptado de (García-Villaverde et al., 2018).

2.1 Dimensión cognitiva del Capital Social

El capital social cognitivo es la medida en que los miembros en una relación social comparten los sistemas de significado, creencias comunes, valores, intereses, lenguaje y normas de comportamiento (Nahapiet & Ghoshal, 1998). La dimensión cognitiva es la menos desarrollada y estudiada de las tres, sin embargo, representa un elemento crítico por su valor facilitador en la generación de beneficios del capital social, gracias al lenguaje común que muchos agentes utilizan como parte de sus interacciones (Lesser, 2000).

Este lenguaje compartido permite la comprensión de términos comunes, actividades y resultados, convirtiéndose en la dimensión más difícil de imitar; así por ejemplo, una empresa puede tener acceso a una relación con otra entidad (dimensión estructural), puede desarrollar una relación positiva con esa entidad basándose en la confianza (dimensión relacional), pero necesitará establecer un lenguaje común que le permita acceder, comprender, asimilar y utilizar información y recursos que posea la otra parte (dimensión cognitiva) (Cañas et al., 2008). El lenguaje compartido va más allá del lenguaje mismo,

ya que incluye sutilezas y suposiciones subyacentes. Tanto el lenguaje como los códigos compartidos facilitan una comprensión común de los objetivos colectivos y las formas adecuadas de actuar, facilitando la capacidad de un actor para acceder a recursos e información privilegiados (Pinho, 2013).

Además, es la dimensión que ofrece una explicación más apropiada de la capacidad de las empresas para adquirir conocimiento. Desde esta perspectiva, se plantea que la agregación de las tres dimensiones del capital social en un único constructo puede dificultar la obtención de conclusiones sólidas (García-Villaverde et al., 2018). Esta investigación, se centrará en analizar el papel de la dimensión cognitiva del capital social en las formas de aprendizaje organizacional mediante la capacidad de absorción del conocimiento.

3. Aprendizaje Interorganizacional.

El proceso de aprendizaje interorganizacional efectivo, mediante el intercambio de información y conocimiento entre los miembros de la organización, permite a las personas y organizaciones reflexionar sobre las consecuencias de sus comportamientos y acciones, obtener información de un entorno donde operan, comprender el entorno y, por lo tanto, interpretar el significado y reaccionar ante él con enfoques más precisos (Yang, 2007).

El tiempo entre la identificación de un problema y su llegada puede no permitir que la empresa internamente desarrollar el conocimiento y las capacidades necesarias para responder de manera efectiva (Lane & Lubatkin, 1998). Podemos mitigar esa falta de tiempo para lograr una ventaja en la empresa, mediante alianzas estratégicas.

Larsson et al. (1998) explicaron que las alianzas estratégicas encarnan entidades de aprendizaje más flexibles y, por lo tanto, menos obvias que las organizaciones individuales, pero esto no significa que las organizaciones no puedan aprender colectivamente; mientras que la organización individual aprende cambiando sus rutinas reales o su repertorio potencial, una alianza estratégica de dos o más organizaciones puede aprender cambiando sus rutinas interorganizacionales o repertorio de posibles actividades conjuntas. La forma en que los socios manejan el proceso de aprendizaje colectivo representa el papel principal en el éxito y el fracaso de las alianzas estratégicas, el

aprendizaje interorganizacional puede entonces verse como la adquisición colectiva de conocimiento entre un conjunto de organizaciones (Larsson et al. 1998).

Avanzando hacia un análisis del aprendizaje dentro del contexto interorganizacional, la tipología desarrollada por Larsson et al.(1998) muestra cinco tipos de comportamientos estratégicos, basados en la transparencia y receptividad en relación con los socios, a sabiendas: colaboración, competencia, compromiso, evitación y acomodación (Estivalet & Pedrozo, 2018).

La fuente de conocimiento en el caso del aprendizaje interorganizacional se halla fuera de los límites de la organización, y se capta a través de dos tipos principales de aprendizaje:

- *Aprendizaje por movilidad (learning from mobility)* se refiere al aprendizaje al que puede acceder la empresa gracias a la capacitación, entrenamiento y desarrollo de competencias del personal cualificado (Castro Spila et al., 2009).
- *Aprendizaje por red (learning from network)*, apunta el acceso a nueva información y el desarrollo de la capacidad de internalizar y aprender del conocimiento y las competencias de los socios de cooperación (Lane & Lubatkin, 1998).

De acuerdo con Lane y Lubatkin (1998), la importancia de aprender en alianzas para el desarrollo de capacidades, proporciona un nivel superior a la capacidad de una empresa para identificar, asimilar y utilizar el conocimiento de un socio, sin embargo, los investigadores han examinado cuestiones operativas tales, *cómo* se gestionan las alianzas exitosas día a día y *cuándo* una organización puede necesitar formar una empresa conjunta para fomentar el aprendizaje; pero menos se sabe con *quién* se debe formar una alianza de aprendizaje. Para comenzar a abordar esta cuestión, desarrollaron y probaron un modelo de aprendizaje interorganizacional basado en la teoría de la capacidad de absorción de Cohen y Levinthal (1989, 1990), porque consideraron que esta definición captura sucintamente los pasos involucrado en el proceso de aprendizaje interorganizacionales (Lane & Lubatkin, 1998).

4. Capacidad de Absorción del Conocimiento ¿De qué hablamos?

Los primeros en hablar de este constructo fueron Wesley Cohen y Daniel Levinthal (1989), quienes indicaron que si bien la I + D genera innovaciones, también desarrolla la capacidad de la empresa para identificar, asimilar y explotar el conocimiento del entorno, lo que llamaron: la capacidad de “aprendizaje” o “capacidad de absorción” de una empresa. Posteriormente en 1990, estos mismos autores establecieron una nueva perspectiva del constructo, indicando que debía extenderse los conocimientos de la empresa, desde el nivel individual hasta el nivel organizacional, y adicionalmente, terminan redefiniendo la capacidad de absorción como la capacidad de una empresa para valorar, asimilar y utilizar comercialmente conocimiento nuevo y externo. Por ello proponen que la capacidad de absorción es función de: (1) la relación entre el exterior y el interior de la organización, (2) la relación entre las subunidades dentro de la organización y (3) la relación entre los individuos dentro de una subunidad (Cohen & Levinthal, 1990).

Cohen y Levinthal (1994) ajustan nuevamente la definición de capacidad de absorción en un nuevo artículo, y establecen que la capacidad de absorción de una empresa se describe como la capacidad que no solo le permite a la empresa explotar nuevos conocimientos externos, sino que también le permite predecir con mayor precisión la naturaleza de los futuros avances tecnológicos. El título de este documento capta su contribución principal: las inversiones en capacidad de absorción permiten a una empresa pronosticar con mayor precisión las tendencias tecnológicas y aprovechar las oportunidades emergentes antes de que sus rivales puedan reconocerlas (Lane et al., 2006).

A partir de estas tres definiciones enmarcadas dentro del contexto de I+D, han sido muy pocos los trabajos que han tratado de revisar y expandir la definición del constructo (Camisón Zornoza & Forés Julián, 2008).

Lane y Lubatkin en 1998, fueron los primeros en reinterpretar el constructo introducido por Cohen y Levinthal (Camisón Zornoza & Forés Julián, 2008), establecen a la empresa como unidad de análisis, y proponen la consideración de la capacidad de absorción de una organización de forma relativa, es decir en relación con otra empresa (Lane & Lubatkin, 1998), y no con el entorno en general como en el trabajo de Cohen y Levinthal.

Los autores consideran que el correcto funcionamiento de esta habilidad viene explicado por la proximidad y solidez de la relación mantenida entre el emisor y el receptor del conocimiento (González Sánchez & García Muiña, 2011). Simultáneos con Lane y Lubatkin, y compartiendo su visión de aprendizaje interorganizacional, Dyer y Singh (1998) definieron la capacidad de absorción como un proceso reiterado de intercambio que da lugar a rentas relacionales, definidas como aquellos beneficios generados por la interacción y los procesos de colaboración entre socios de diferentes organizaciones y entre miembros de una misma organización (Camisón Zornoza & Forés Julián, 2014).

Van Den Bosch et al. (1999) analizan la capacidad de absorción en función de tres dimensiones: la eficiencia (*efficiency*) que se refiere al coste y a las economías de escala que se pueden obtener en la absorción de nuevo conocimiento, el alcance (*scope*) que se asocia a la amplitud del conocimiento existente, y la flexibilidad (*flexibility*) la cual es la medida en que una empresa puede acceder a conocimiento adicional y reconfigurar el existente (Camisón Zornoza & Forés Julián, 2014). Las conclusiones de la investigación proponen que la capacidad de absorción de una empresa conlleva un aprendizaje interno que posteriormente se transforma en nueva capacidad de absorción. De esta manera, se genera una retroalimentación entre el aprendizaje interno y el desarrollo de la capacidad de absorción, el cual es condicionado por el entorno en donde la empresa compite (Fernández Alarcón, 2005).

El modelo de capacidad de absorción propuesto por Cohen y Levinthal (1990) recoge tres dimensiones fundamentales a través de las cuales discurre el conocimiento: a través de sus actividades de I + D, la empresa identifica el conocimiento externo, para desarrollar conocimiento organizacional sobre ciertas áreas de la ciencia y la tecnología, permitiendo relacionar esas áreas con los productos y mercados de la empresa (Cohen & Levinthal, 1989). Con el tiempo la empresa asimila conocimiento externo mediante el desarrollo de procesos, políticas y procedimientos que facilitan compartir ese conocimiento internamente (Cohen & Levinthal, 1990), y finalmente la empresa se vuelve experta en comercializar el conocimiento externo, utiliza el conocimiento para pronosticar tendencias tecnológicas, crear productos y mercados, maniobrando estratégicamente (Cohen & Levinthal, 1990, 1994). Juntos, estos procesos definen la capacidad de absorción de una empresa: la capacidad de identificar y valorar el conocimiento externo, asimilarlo y aplicarlo comercialmente (Lane et al. 2006).

Tomando como base esa estructura del proceso de absorción, la mayor reconceptualización que ha experimentado el constructo capacidad de absorción desde que Cohen y Levinthal lo crearan, ha sido la realizada por Zahra y George (2002). El trabajo de Zahra y George amplía el análisis de la literatura en este campo y propone una nueva definición del constructo incorporando una cuarta dimensión en el proceso (Zahra & George, 2002). De acuerdo con estos autores, la capacidad de absorción puede ser expresada como una metacapacidad, ya que la definen como un conjunto de rutinas y procesos organizativos a través de los cuales las empresas adquieren, asimilan, transforman y explotan conocimiento con la intención de producir capacidades dinámicas¹ organizativas (González Sánchez & García Muiña, 2011)

4.1 Las dimensiones de la capacidad de absorción del conocimiento.

Las cuatro dimensiones que conforman el proceso de la capacidad de absorción del conocimiento han sido agrupadas en dos dimensiones fundamentales: capacidad de absorción potencial (PACAP) y la capacidad de absorción realizada (RACAP). La capacidad de absorción potencial se desarrolla en las dimensiones de adquisición y asimilación de conocimiento externa; mientras que la capacidad de absorción realizada se obtendrá en función del desarrollo de las dimensiones de transformación y explotación (Zahra & George, 2002). La capacidad de absorción potencial y la capacidad de absorción realizada, tienen papeles separados pero complementarios, ya que las empresas no pueden explotar conocimiento sin previamente adquirirlo, y de forma similar, las empresas pueden identificar, adquirir y asimilar conocimiento pero puede que no tengan la capacidad para transformarlo y explotarlo con el fin de obtener un desempeño superior (Camisón Zornoza & Forés Julián, 2014).

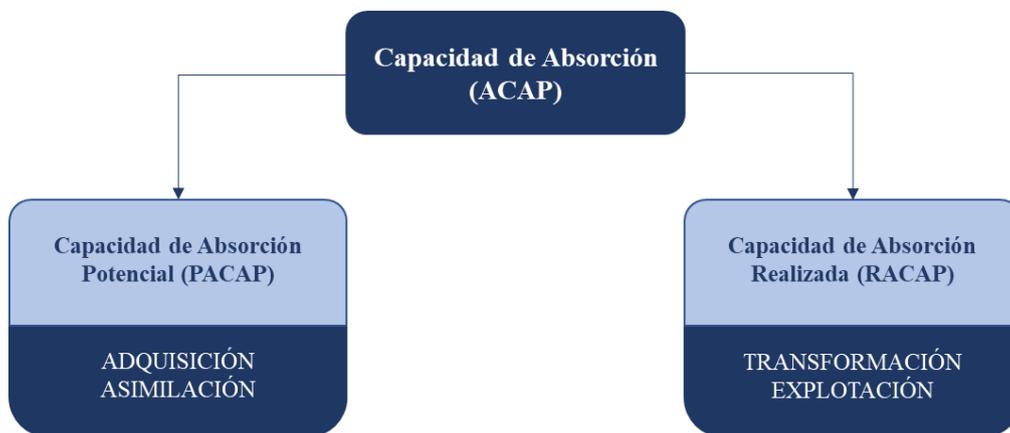
García-Villaverde et al. (2018) nos recuerdan que:

- *Adquisición de conocimiento:* Representa la habilidad de la organización para identificar y adquirir conocimiento generado externamente, que es crítico para la operatividad de la empresa.

¹ (Teece et al., 1997) definen a las capacidades dinámicas, como la habilidad de la organización para alcanzar nuevas formas de ventajas competitivas. El término dinámico de acuerdo con los autores se refiere a la capacidad de la organización para renovar las competencias y alcanzar congruencia con los cambios del ambiente.

- *Asimilación de conocimiento:* Se centra en las rutinas y procesos de la organización que le permiten analizar, procesar, interpretar y comprender la información obtenida del exterior.
- *Transformación de conocimiento:* Se refiere a la habilidad de la empresa para desarrollar y depurar sus rutinas, que facilitan la combinación del conocimiento interno existente con el conocimiento novedoso adquirido y asimilado del exterior.
- *Explotación del conocimiento:* Basada en aquellas rutinas de la organización que permiten refinar y ampliar las habilidades existentes para crear otras nuevas a partir de la incorporación del conocimiento adquirido y transformado

Figura 5 Modelo de la Capacidad de Absorción (Zahra & George, 2002)



Fuente: Elaborado con base a (Zahra & George, 2002).

4.2 Lo que se ha investigado acerca de la capacidad de absorción de conocimiento.

La investigación realizada por Fernández (2005) para contribuir a la literatura acerca de la capacidad de absorción del conocimiento y mediante el desarrollo de un estudio longitudinal, se determinó que aunque existe una gran cantidad de investigaciones sobre el constructo, no se ha creado una base consistente sobre el tema. El estudio que utilizó una muestra de treinta artículos más citados que han tratado la capacidad de absorción, concluyó que la investigación del constructo no ha sido acumulativa, y los artículos realizados por Zahra y George (2002) y Van den Bosch et al. (1999) en donde se ha

redefinido el constructo o se ha ampliado la definición, han sido poco citados (Fernández Alarcón, 2005).

Por su parte González y García (2011) , tomaron como base las fases presentadas por Zahra y George (2002) y decidieron contribuir al estudio de la capacidad de absorción, profundizando en su conceptualización, la aplicación práctica y la medición de la capacidad de absorción a través de su análisis en todas las fases y dimensiones que la componen. A pesar de la naturaleza cualitativa del concepto de capacidad de absorción, en este estudio se determinó que todos los artículos seleccionados utilizaron la metodología cuantitativa como base para medir a través de diversos indicadores, considerando la capacidad de absorción como un constructo unidimensional, siendo la ratio del gasto en I+D dividido entre las ventas anuales la medición más popular (González Sánchez & García Muiña, 2011).

Además, González Sánchez & García Muiña, (2011) determinaron que las líneas de investigación para la capacidad de absorción del conocimiento, hasta el momento estaban establecidas en las siguientes direcciones:

- Aprendizaje: Es a través de la capacidad de absorción cómo la organización completa y mejore su aprendizaje organizativo.
- Estrategia: Las estrategias empresariales condicionan la capacidad de absorción; y la capacidad de absorción también condicionará el éxito de determinadas estrategias.
- Innovación: La capacidad de absorción puede favorecer el éxito y/o desarrollo de determinados tipos de innovación.
- Cooperación: La capacidad de absorción puede favorecer el éxito en determinados acuerdos de cooperación.
- Innovación abierta: Relacionar la capacidad de absorción y la innovación abierta de una forma sistemática.

Por su parte, Camisón y Forés (2014) identificaron los diferentes factores internos y externos a la organización propuestos por la literatura como posibles antecedentes

determinantes que pueden influir en la capacidad de absorción del conocimiento de las empresas (véase la tabla 2).

Tabla 2 Factores antecedentes de la capacidad de absorción del conocimiento

Los factores internos o controlables por la empresa.	Los factores externos o no controlables por la empresa.
<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de conocimientos de la empresa. - Diversidad de conocimientos o backgrounds de la empresa. - Cultura de innovación y aprendizaje - Diseño organizativo abierto al aprendizaje. - Orientación estratégica - Sistemas de gestión del conocimiento y la información - Tamaño organizativo. - Edad de la empresa. - Recursos financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de turbulencia o variabilidad del Entorno. - Existencia de oportunidades tecnológicas. - Nivel de externalidades (spillovers) - Características del conocimiento de otras empresas. - Diversidad cultural. - Distancia geográfica. - Existencia de mecanismos externos de conocimiento. - Posición en la red de conocimiento.

Fuente: Elaboración propia, en base a Camisón Zornoza & Forés Julián (2014)

4.3 Investigaciones recientes acerca de la capacidad de absorción.

En la última década han proliferado investigaciones acerca de la capacidad de absorción del conocimiento, y su relación en las diferentes áreas no exploradas del desempeño organizacional, alejándose de la aplicación inicial de Cohen y Levinthal en I+D.

Srivastava y D'Souza, (2019) investigaron la relación entre el pensamiento estratégico gerencial y la capacidad de absorción del conocimiento, a través de un estudio empírico con metodología cuantitativa, lograron posicionar el pensamiento estratégico gerencial como un antecedente gerencial fundamental de la capacidad de absorción.

Además, los estudios en la actualidad sugieren que el constructo capacidad de absorción del conocimiento se está empezando a estudiar como puente o efecto mediador entre dos o más fenómenos organizacionales, por ejemplo, Wu et al. (2019) comprobaron que a

pesar de que la capacidad en Tecnologías de la Información crea buenas condiciones para que las empresas se comuniquen a bajo costo y a largas distancias, sin el efecto mediador de la capacidad de absorción de conocimiento, no se puede contactar organizaciones externas e individuos, no hay comunicación efectiva y no se pueden adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos para obtener una innovación abierta. Por su parte, Chaudhary (2019) concluyó que la capacidad de absorción potencial de una empresa, fortalece la relación entre la orientación empresarial, la flexibilidad estratégica y el desempeño de la empresa. De igual importancia, Ahmed et al. (2019) determinaron que la capacidad de absorción realizada desempeña un papel mediador positivo entre el capital intelectual y el rendimiento empresarial.

5. Planteamiento de Hipótesis

Como se ha indagado para el desarrollo de esta investigación, existe un creciente interés sobre como el contexto social en el que las empresas están inmersas influye significativamente en su comportamiento y resultado, dicho interés emerge desde áreas como la Dirección Estratégica de la empresa, preocupadas por la identificación de variables que permitan obtener diferencias en los resultados empresariales (Cañas et al., 2008). Las relaciones interorganizacionales para la creación de valor son sensibles a las características relacionales de los socios, que contextualizan la plataforma de aprendizaje común en la que interactúan (Seo, 2020).

De esta manera, las relaciones con otros agentes de la red son un factor esencial en el proceso de aprendizaje, particularmente cuando una asociación involucra a una empresa con más experiencia en la gestión de alianzas, facilitando el acceso a nuevas fuentes de valor a través del desarrollo de nuevos recursos, especialmente a través del intercambio y combinación de conocimiento (Nahapiet & Ghoshal, 1998).

Por tanto, para que las empresas posean una tendencia al aprendizaje interorganizacional, deben presentarse interacciones más intensivas y frecuentes que brinden espacio para el desarrollo de la confianza mutua y mejoran el intercambio de información tácita; contribuyendo así a la exposición de las rutinas del socio más experimentado, incluidas las relacionadas con la colaboración externa (Milagres & Burcharth, 2019).

Si bien, el capital social concede ventajas de información y control al momento de negociar las relaciones entre miembros, que de otro modo podrían estar desconectadas de una estructura social (Burt, 1997), el capital social cognitivo se expande como un factor que propicia el aprendizaje interorganizacional, por la transmisión de un lenguaje común, sentido de identidad y homogeneidad entre los miembros, y además coordina las acciones individuales como una entidad única para lograr objetivos comunes. Sin embargo, diversos trabajos sugieren la existencia de efectos negativos debido a que en estas redes o relaciones, la estructura de comunicación forma un mecanismo que presiona sobre la monitorización y coordinación colectiva, para que cada agente coincida con las expectativas conjuntas (García-Villaverde et al., 2018).

Entonces, dado que el capital social cognitivo funciona a través de redes basadas en la confianza, la capacidad de compartir y cooperar puede ser mejorada por la existencia de estas cualidades, por lo que en esta investigación se plantea que las variables provenientes de la capacidad de absorción del conocimiento, incorporadas al capital social cognitivo, dejan un escenario establecido para el aprendizaje interorganizacional, para que las empresas aprendan más rápido, gestionen mejor el conocimiento y aprendan de manera efectiva logrando así una ventaja competitiva.

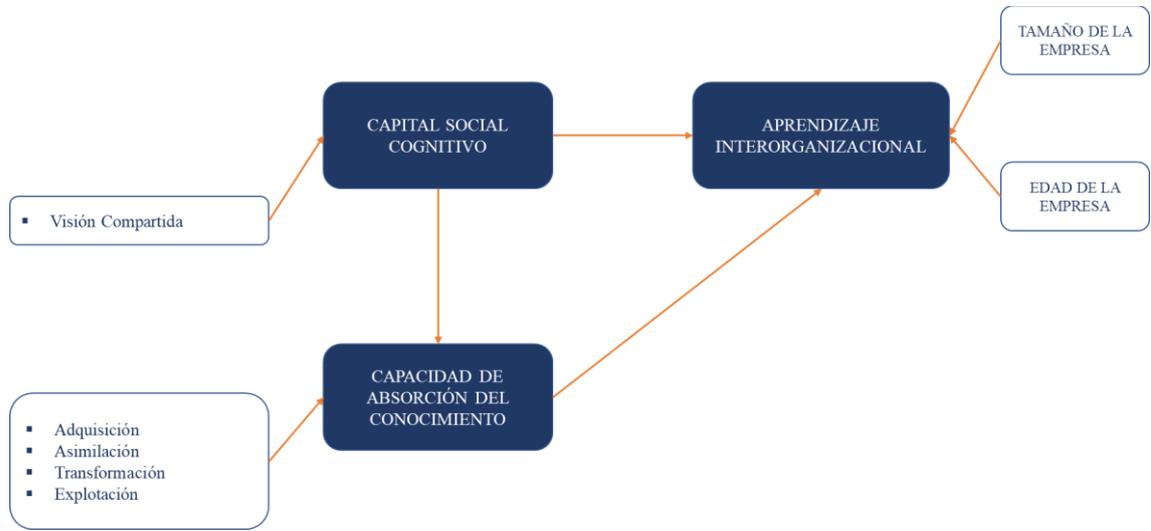
A partir de los argumentos previos, se plantean las siguientes hipótesis:

H1: El capital social cognitivo incide positivamente en el aprendizaje interorganizacional.

H2: La capacidad de absorción del conocimiento media positivamente la relación entre el capital social cognitivo y el aprendizaje interorganizacional de las empresas.

Conforme con la revisión de la literatura y las hipótesis planteadas, la figura 6 presenta el modelo de análisis que orienta esta investigación; en cual se introducen dos variables de control: tamaño de la empresa y edad de la empresa.

Figura 6 Modelo Propuesto a análisis



Fuente: Elaboración propia.

PARTE II- PARTE EMPÍRICA

Capítulo II – Metodología

6. Diseño de la Investigación

Una vez que el marco conceptual ha sido precisado para el análisis de las variables de la capacidad de absorción del conocimiento, e identificado el mecanismo de integración entre el capital social cognitivo y el aprendizaje interorganizacional que se encuentra representado en las hipótesis formuladas, se entra en su estudio empírico.

6.1 Unidades de Observación y ámbito de estudio

Unidad de observación:

En esta investigación, la unidad de observación son las PYMES, en síntesis, el instrumento de medida desarrollado fue entregado a un conjunto de empresas en la provincia de Tarragona, que se justificará en el siguiente epígrafe.

Ámbito de estudio:

Cataluña es la primera comunidad autónoma por número de empresas y por número de PYMES en España, con un 18,4% del total (Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, 2019). La población objeto de estudio de esta investigación fue el gerente general o dueño de una empresa; y con el objetivo de contribuir al desarrollo local de la provincia, se decidió que el cuestionario se enviaría a las PYMES establecidas en la provincia de Tarragona que representan el 6,17% sobre el porcentaje de Cataluña (Ipyme.org, 2019).

Se contactó a organizaciones como: *Associació d'Empreses de Serveis* de Tarragona (AEST), PIMEC (*Micro, petita i Mitjana empresa de Catalunya*), *Cambra* Tarragona (cámara de comercio de Tarragona) y la Cátedra URV-Empresa sobre el Fomento del Emprendimiento y la Creación de Empresas, para que ayudaran a enviar el cuestionario a sus asociados, con la intención de contactar empresas, recolectar información certera a través de las respuestas que proporcionaran y de esta forma obtener datos que nos indicaran información relevante de la edad de la empresa, el tamaño de la empresa y otros datos relacionados a los indicadores estudiados en esta investigación.

6.2 Diseño de Instrumento de medida

El instrumento de medida que se desarrolló para la recolección de información en esta investigación fue el cuestionario. La confección de un cuestionario de encuesta requiere de un trabajo conceptual que implica la definición minuciosa del significado y el alcance de los términos a emplear, su capacidad para traducir categorías analíticas susceptibles de ser tratadas empíricamente y la funcionalidad de los conceptos, que responde a los objetivos prácticos de producción de indicadores de contenidos sistematizables para la comparación estadística (Luppi, 2008).

El cuestionario se empleó para la recolección de datos, y se envió en enlace de *Google Forms*; se utilizó una escala Likert de 7 puntos para todas las variables incluidas y estudiadas en la investigación.

Hay que destacar que las variables estudiadas en esta investigación no son directamente observables, por lo que la escala de medición se realizó de acuerdo con cada constructo estudiado, como se detalla a continuación.

6.3 Instrumento de investigación y escala medida.

Debido a la falta de comprensión existente y la complejidad del fenómeno de interés, ninguna metodología de investigación por sí sola es suficiente para proporcionar una amplia y rica información necesaria para abordar satisfactoriamente la hipótesis planteada en esta investigación, por lo que se realizó una selección de variables e instrumentos de medida para cada teoría planteada, que se detalla a continuación:

6.3.1 *Capacidad de absorción del conocimiento.*

Los investigadores han conceptualizado y medido la capacidad de absorción de diversas formas, lo que dificulta la comparación de los resultados y el establecimiento de conclusiones relevantes (García-Villaverde et al., 2018), para conseguir una medida válida de este constructo, se realizó una revisión de investigaciones empíricas previas, que plantean diferentes escalas. Para la medir esta variable en el desarrollo de esta investigación, se seleccionó la escala de 14 ítems clasificados en las 4 dimensiones de la capacidad de absorción del conocimiento: Adquisición, Asimilación, Transformación y

Explotación, propuesta por Flatten et al., (2011) que desarrollaron a partir del análisis de investigaciones previas publicadas en revistas relevantes, para lograr un análisis sistemático de este constructo.

Las preguntas realizadas fueron las señaladas en la tabla 3.

Tabla 3 Escala de medida Capacidad de Absorción de Conocimiento

Variable	Evaluación de la variable
Adquisición	La búsqueda de información relevante sobre nuestra industria es un asunto cotidiano en nuestra empresa.
	Nuestra administración motiva a los empleados a usar fuentes de información dentro de nuestra industria.
	Nuestra gerencia espera que los empleados manejen información más allá de nuestra industria.
Asimilación	En nuestra empresa, las ideas y conceptos se comunican entre departamentos
	En nuestra empresa, la gerencia enfatiza el apoyo interdepartamental para resolver problemas.
	En nuestra empresa hay un flujo rápido de información, por ejemplo, si una unidad de negocios obtiene información importante comunica esta información rápidamente a todas las demás unidades de negocio o departamentos
	En nuestra empresa, la gerencia exige reuniones periódicas entre departamentos para intercambiar nuevos desarrollos, problemas y logros.
Transformación	Nuestros empleados tienen la capacidad de estructurar y utilizar el conocimiento recopilado.
	Nuestros empleados están acostumbrados a absorber nuevos conocimientos, así como a prepararlos para más propósitos y ponerlo a disposición.
	Nuestros empleados vinculan con éxito el conocimiento existente con nuevos conocimientos.

	Nuestros empleados pueden aplicar nuevos conocimientos en su trabajo práctico.
Explotación	Nuestra gestión apoya el desarrollo de prototipos, ideas , productos o servicios.
	Nuestra empresa regularmente reconsidera las tecnologías y las adapta de acuerdo con los nuevos conocimientos.
	Nuestra empresa tiene la capacidad de trabajar de manera más efectiva mediante la adopción de nuevas tecnologías

Fuente: Elaboración propia, en base a (Flatten et al., 2011)

6.3.2 *Capital social cognitivo.*

Como ya se ha establecido, la dimensión cognitiva del capital social se manifiesta como recursos que proporcionan representaciones, interpretaciones y sistemas de significado entre las partes; esa visión compartida facilita una comprensión común de los objetivos y creencias comunes con respecto a la importancia de los motivos y objetivos de la organización y sus relaciones (Ye, 2005). Dentro de una organización la visión compartida y/o un conjunto de valores comunes, ayudan a desarrollar y entender la dimensión cognitiva del capital social, y a su vez facilita el acceso individual y grupal, rasgos que pueden beneficiar a toda la organización (Tsai & Ghoshal, 1998). En esta investigación, se midió la dimensión cognitiva del capital social mediante la escala de dos ítems propuesta por Tsai y Ghoshal (1998). Las preguntas realizadas fueron las señaladas en la tabla 4.

Tabla 4 Escala de medida Capital social cognitivo

Variable	Evaluación de la variable
Capital social Cognitivo	Los miembros de la organización comparten las mismas ambiciones y visión con otras áreas o departamentos de la organización.
	Las personas en nuestro equipo están entusiasmadas sobre la consecución de los objetivos colectivos y las misiones de toda la organización.

Fuente: Elaboración propia, en base a (Tsai & Ghoshal, 1998).

6.3.3 Aprendizaje Interorganizacional.

El marco sugerido para evaluar el constructo en esta investigación contempla el desarrollado por Lubatkin et al. (2001). En este modelo, los autores contemplan ciclos de aprendizaje sucesivos llamados: convergencia, divergencia y reorientación; usando este modelo se permite verificar en qué etapa evolutiva se encuentran las organizaciones, y los niveles de interdependencia de los recursos existentes, objetivos y tareas en las relaciones interorganizacionales. Para la medida, se utilizó la propuesta por Kale et al. (2000) porque refleja la información, las capacidades y las habilidades adquiridas, como fruto de la alianza o la cooperación.

Tabla 5 Escala de medida Aprendizaje interorganizacional

Variable	Evaluación de la variable
Aprendizaje Interorganizacional	Su empresa aprendió o adquirió información nueva o importante del compañero / socio / entorno / competidor
	Su empresa aprendió o adquirió alguna capacidad o habilidad crítica del compañero / socio / entorno / competidor
	Ha formado alianzas que han ayudado a su empresa a mejorar sus actuales capacidades / habilidades

Fuente: Elaboración propia, en base a (Kale et al., 2000).

6.3.4 Variables de control

En esta investigación se ha introducido como variables de control: el tamaño y edad de la empresa. La edad y el tamaño de la empresa afectan sus necesidades y habilidades para aprender de los externos, así como también, el tamaño de una empresa también puede explicar las asimetrías de poder, determinando así su posición de negociación relativa (Balasubramanian & Lee, 2008).

Tabla 6 Escala de medida Variables de Control

Variable	Evaluación de la variable
Edad de la empresa	Indique el año de fundación de su empresa
Tamaño de la empresa	Indique el número de empleados en su empresa u organización.

Fuente: Elaboración propia, en base a (Balasubramanian & Lee, 2008).

6.4 Muestra.

Para la comprobación de las hipótesis planteadas, fueron aplicadas encuestas a las empresas categorizadas como Pymes en la provincia de Tarragona. La proximidad territorial permite a las pequeñas y medianas empresas (PYME) estar en conexión directa con clientes y proveedores locales, donde opera el mercado, lo que permite comprender mejor sus necesidades, debido a la proximidad física, y además existe un mayor intercambio de información entre proveedores y clientes (Camisón Zornoza & Forés Julián, 2008), logrando adquirir al principio un aprendizaje informal surgido de la actividad cotidiana y no de un proceso planificado. También en el caso de las PYME, las capacidades para acceder y absorber el conocimiento disponible externamente está influenciado en gran medida por la calidad de su capacidad de absorción de conocimiento (Muscio, 2007).

6.5 Características del trabajo de campo

Una vez listo el cuestionario, se procedió a realizar el envío a toda la población objeto de estudio ya explicada. Al ser un cuestionario en formato electrónico, se debería acceder a la información del mail de contacto de la persona que respondería. Llegados a esta situación, surgió una de las limitaciones de esta investigación, al realizar el contacto con todas las organizaciones descritas, solo se obtuvo información de la Cátedra URV-Empresa. Algunas asociaciones alegaron, por ejemplo, que su función no era replicar este tipo de información solicitada, y otras muy amablemente respondieron que la información era pública y que tomáramos datos de la web.

Así que se procedió a seleccionar empresas de las paginas web de las asociaciones, y también de empresas que por indexación salían en el buscador, pero no pertenecían a ninguna asociación.

En total se recolectaron datos de contacto de 420 empresas, se creó una base de datos y se envió el enlace de *Google forms*. Se envió el mail, el cual incluía una breve presentación acerca del estudio, la universidad que representaba. La recolección de información se realizó entre enero y marzo 2020.

La ficha técnica del estudio se puede resumir como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7 Ficha técnica del estudio.

Universo	Empresas PYMES.
Ámbito geográfico	Provincia de Tarragona
Metodo de recolección de información	Cuestionario electrónico.
Censo	420
Tamaño de la muestra	160
Error muestral	6,10% ²
Nivel de confianza	95%
Procedimiento de muestreo	El cuestionario fue enviado mediante correo electrónico a las empresas que componen el universo.
Fecha del trabajo de campo	Los cuestionarios fueron enviados entre el 24 de enero y 24 de marzo de 2020.

Fuente: Elaboración propia.

7. Modelo de Capacidad de absorción de conocimiento: evidencia empírica

7.1 Construcción del modelo de analisis utilizando PLS

El modelo teórico propuesto, presenta constructos: de tercer, segundo y primer orden.

- El constructo de tercer Orden: “Capacidad de Abosrción del conocimiento” ha sido medido por constructos de segundo orden: PACAP Y RACAP.
- El constructo PACAP ha sido medido por dos constructos de primer orden: Adquisición y Asimilación.

² Se calculó el margen de error máximo que se cometió. En poblaciones finitas, el error muestral máximo se obtiene sustituyendo los valores en la siguiente fórmula:

$$e = \sqrt{\frac{k^2 Q^p (N - n)}{n(N - 1)}}$$

donde:

n, es el número de empresas PYMES que construyen la muestra (160 empresas)

k, toma el valor de 1,96 para un nivel de confianza de 95%

Q=P= 50% = 0,5; se supone que los casos posibles tienen igual de probabilidad que los no posibles, es decir, las proporciones son iguales.

N, es la población total, que n este caso sería 420 empresas.

e, es el error muestral.

- El constructo RACAP ha sido medido por dos constructos de primer orden: Transformación y Explotación.
- El constructo “Capital social cognitivo” de segundo orden, ha sido medido por los constructos de primer orden: visión compartida y cultura compartida.

De esta forma, el modelo propuesto se define tomando como eje un constructo de carácter molar de tercer orden que cuenta con factores formativos de primer orden (Gopal & Chin, 1995).

Se debe tomar en cuenta que cuando un constructo posee diferentes dimensiones (primero, segundo y tercerorden), se plantea dificultades a la hora de evaluarlo, el metodo seleccionado de PLS, se abordará en dos fases:

1. En la primera fase, se utiliza el método de componentes jerárquicos propuesto por Wold (Chin, 1996), en este método se estima el modelo tomando los indicadores de factores de primer orden, añadiendo todos los indicadores anteriores como indicadores del constructo de segundo orden.
2. En la segunda fase, se estima el modelo utilizando las puntuaciones calculadas por el programa para cada uno de los componentes de primer orden. Las puntuaciones estandarizadas para los componentes de primer orden, en esta investigación, se calculan automáticamente utilizando PLS, y se introdujeron en la matriz de datos que para la estimación final del modelo (Barroso, 2013).

Debido al carácter multidimensional de los factores que conforman a él constructo *capacidad de absorción del conocimiento*, se realizó un análisis factorial de componentes principales obteniendo dos factores, quedando así, el constructo *capacidad de absorción del conocimiento* (CAC) medido como un constructo de tercer orden compuesto por los siguientes factores:

- Factor 1: Capacidad de Absorción del conocimiento potencial (PACAP)
- Factor 2: Capacidad de Absorción del conocimiento realizada (RACAP)

Para la definición de los dos factores mencionados, se realizó un análisis factorial de sus componentes principales. Para la definición de los componentes a retener, es necesario realizar un análisis preliminar aplicando un análisis factorial e interpretar los resultados. KMO (*kaiser-Meyer-Olkin*) es una medida de adecuación de la muestra que produce un

estadístico que indica la calidad de los datos obtenidos, cuya interpretación es realizada siguiendo la información de la siguiente tabla 8.

Tabla 8 Calidad de los datos en el análisis de componentes principales

KMO (<i>kaiser-Meyer-Olkin</i>)	Análisis de Componentes principales
<0.5	Inaceptable
0.5 – 0.6	Mala
0.6 – 0.7	Razonable
0.7- 0.8	Media
0.8 - 0.9	Buena
0.9 – 1	Muy Buena

Fuente: Elaboración propia, en base a (Almeida, 2010).

En el desarrollo de esta investigación, con el apoyo del *software IBM SPSS statistics suscription*, el estadístico KMO obtenido fue de 0.93 , lo que señala la posibilidad de un análisis factorial a los datos con calidad **buena**.

Tabla 9 KMO y prueba de Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0,936	
Aprox. Chi-cuadrado	1805,874	
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	91
	Sig.	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, el análisis de los resultados en la tabla 9, arroja un segunda prueba llamada esfericidad de *Bartlett*, y está basado en la distribución estadística del Chi-cuadrado, y testa la hipótesis nula de que la matriz de correlación es una matriz identidad cuya diagonal es 1. Los valores de significancia (Sig) mayores a 0,100 indican que los datos no son adecuados para el análisis en el método seleccionado, y que la hipótesis nula no puede ser rechazada, en contraposición, valores menores a 0,100 permiten rechazar la hipótesis nula (Barroso, 2013).

Como se puede observar en la tabla 9, el valor obtenido en la Prueba de esfericidad de Bartlett es de 0,000; lo que confirma la utilización del análisis factorial para el análisis de datos de la muestra.

Para cumplir el criterio de porcentaje de varianza para las ciencias sociales, en el cual los factores deben explicar al menos (60%) de la varianza total observada en las variables originales (Barroso, 2013), se utilizó el criterio de *Kaiser* donde se deben excluir los componentes con valores propios inferiores a 1.

Como se puede observar en la tabla 10 de la varianza total explicada, de los 14 componentes evaluados solo dos cumplen el criterio de tener factores propios mayores a 1. Los factores 1 y 2 explican el 69.06% de la varianza total observada de las 14 variables totales, superando el porcentaje exigido del 60%.

Tabla 10 Varianza Total Explicada

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,628	61,632	61,632	8,628	61,632	61,632	5,471	39,082	39,082
2	1,041	7,433	69,065	1,041	7,433	69,065	4,198	29,983	69,065
3	,736	5,259	74,324						
4	,600	4,289	78,613						
5	,524	3,745	82,359						
6	,493	3,522	85,880						
7	,418	2,988	88,868						
8	,331	2,367	91,236						
9	,316	2,255	93,491						
10	,235	1,676	95,167						
11	,210	1,496	96,664						
12	,194	1,385	98,048						
13	,159	1,137	99,185						
14	,114	,815	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Elaboración propia.

Para la rotación de la matriz de componentes, mediante el método *Varimax*, cuyo objetivo es extremar el valor de los coeficientes que relacionan cada indicador con los factores obtenidos, de modo que cada indicador pueda ser asociado a un factor o más cercano a uno. Los datos obtenidos se pueden apreciar en la tabla 11 y en la figura 7 se representa la relación de los valores propios obtenidos con el número de factores a obtener, los cuales son los que muestran mayor inclinación de la recta.

Tabla 11 Matriz de componentes rotados

Matriz de componente rotado ³		
Variable estudiada	Componente	
	1	2
ADQ01	0,438	0,766
ADQ02	0,501	0,671
ADQ03	0,079	0,806
ASI01	0,500	0,762
ASI03	0,484	0,685
ASI04	0,573	0,246
TRA01	0,795	0,287
TRA02	0,831	0,280
TRA03	0,653	0,437
TRA04	0,794	0,277
EXP01	0,703	0,372
EXP02	0,821	0,331
EXP03	0,650	0,465
AS102	0,489	0,713

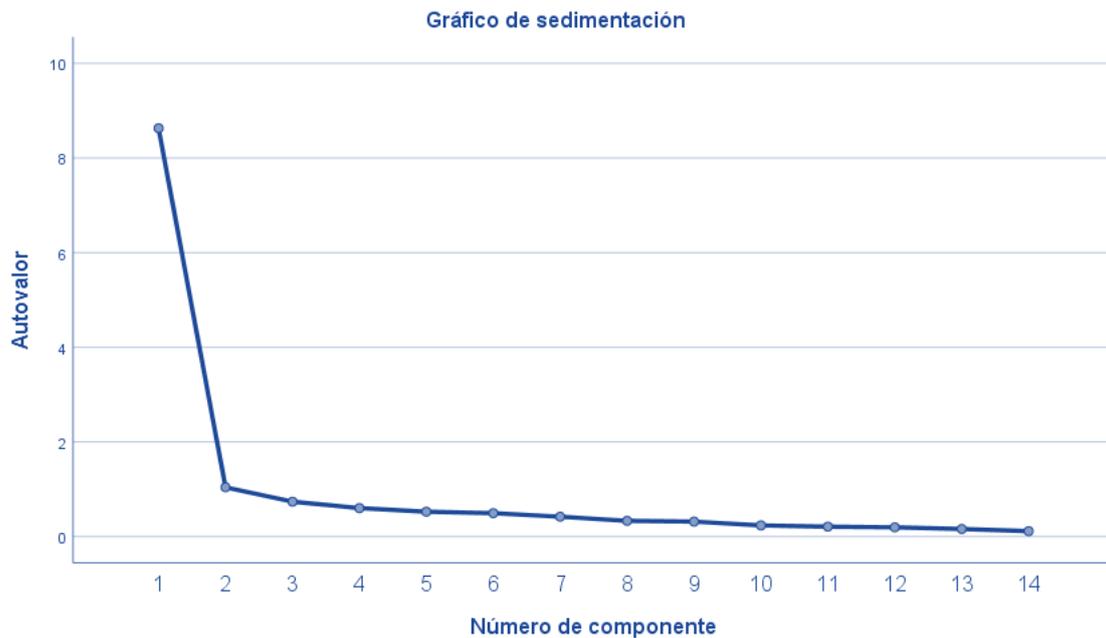
Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Fuente: Elaboración propia.

³ La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Figura 7 Gráfico de Sedimentación



Fuente: Elaboración propia.

El factor 1 agrupa los indicadores relacionados con Capacidad de Absorción del Conocimiento Potencial, la cual en nuestro modelo llamaremos (PACAP).

Tabla 12 Indicadores del factor 1: PACAP

Factor 1	
Sigla	Indicador
ADQ	Adquisición del conocimiento
ASI	Asimilación del conocimiento

Fuente: Elaboración propia.

El factor 2 agrupa los indicadores relacionados con Capacidad de Absorción del Conocimiento Realizada, la cual en nuestro modelo llamaremos (RACAP).

Tabla 13 Indicadores del factor 2: RACAP

Factor 2	
Sigla	Indicador
TRA	Transformación del conocimiento
EXP	Explotación del conocimiento

Fuente: Elaboración propia.

7.2 Análisis y evaluación del modelo de medida para los constructos de primer orden.

El modelo de medida analiza si los conceptos teóricos son medidos correctamente a través de cada medida observada, este análisis se realiza con relación al atributo de fiabilidad, para saber si es estable y consistente.

Fiabilidad del constructo

La fiabilidad del constructo permite comprobar la consistencia interna de los indicadores, es decir, se evalúa el rigor con el que las variables manifiestas miden la misma variable latente. Para medir la fiabilidad del constructo se emplea alfa de Cronbach y fiabilidad compuesta.

De acuerdo con (Nunnally, 1998) el coeficiente de fiabilidad compuesta debe variar entre 0 y 1, además sugiere un valor obtenido de 0,7 como un mínimo de nivel para etapas tempranas de la investigación. El alfa de Cronbach varía entre 0 y 1, considerando satisfactorio un valor por encima de 0,7 (Barroso, 2013).

Conforme a los resultados obtenidos mostrados en la tabla 14, el alfa de Cronbach de cada constructo consiguió un nivel por encima de 0,7. Con respecto a la Fiabilidad Compuesta solo ADQ03 con 0,536 y ASI04 0,545 quedaron por debajo del mínimo sugerido.

Tabla 14 Estadística de fiabilidad de constructos

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,950	0,951	14

Constructo	Fiabilidad Compuesta	Alfa de Cronbach
ADQ01	0,802	0,944
ADQ02	0,782	0,945
ADQ03	0,536	0,952
ASI01	0,853	0,943
ASI02	0,807	0,944
ASI03	0,777	0,945
ASI04	0,545	0,951
TRA01	0,743	0,946

TRA02	0,771	0,945
TRA03	0,738	0,946
TRA04	0,740	0,946
EXP01	0,731	0,946
EXP02	0,800	0,944
EXP03	0,758	0,945

Fuente: Elaboración propia.

7.3 Análisis y evaluación del modelo de medida para los constructos de segundo orden.

Teniendo comprobado que el modelo general cumple con los criterios para indicar que existen condiciones de medida adecuadas, en esta segunda sección abordaremos la construcción de los constructos de segundo orden: PACAP, RACAP, Y CSC.

Por ser considerados constructos formativos, no se puede aplicar el análisis realizado a los constructos reflectivos de la sección anterior. (Diamantopoulos & Winklhofer, 2001) indicaron que de forma previa los indicadores de los constructos de segundo orden no deben presentar colinealidad y (Chin, 1996) estableció que estos constructos se deben interpretar en función de sus pesos.

Cuando se habla de la exploración de los pesos, se dice que es un análisis de correlación canónica que proporciona información de la contribución de cada indicador a su correspondiente constructo, ya que, los indicadores no tienen por qué estar correlacionados no son aplicables los indicadores tradicionales de fiabilidad y los pesos no necesitan superar ningún punto de referencia determinado (Barroso, 2013).

Para determinar si existe colinealidad de los indicadores y prevenir su efecto, se presentan el valor de *Tolerancia*, el cual es el porcentaje de variación en el indicador que no puede ser explicado por otros indicadores y el *Factor de Influencia de Varianza* (FIV) es el inverso de la tolerancia obtenida ($FIV=1/TOLERANCIA$), el resultado de FIV cuanto más se aproxime a cero, se considera que menor es la multicolinealidad (Almeida, 2010).

El análisis de los constructos de segundo orden se realizó en IBM SPSS, el resultado obtenido se muestra en la siguiente tabla 15.

Tabla 15 Diagnóstico de Colinealidad

Constructo De Segundo Orden	Factores	Tolerancia	FIV
PACAP	ADQ01	0,269	3,711
	ADQ03	0,586	1,707
	ASI01	0,296	3,378
	AS102	0,210	4,771
	ASI03	0,267	3,745
	ASI04	0,565	1,769
RACAP	TRA01	0,318	3,148
	TRA02	0,261	3,833
	TRA04	0,282	3,546
	EXP01	0,393	2,546
	EXP02	0,234	4,272
	EXP03	0,308	3,250
CSC	CSC01	0,246	4,068
	CSC02	0,275	3,641
	CSC03	0,275	3,639
	CSC04	0,351	2,851

Fuente: Elaboración propia.

Kleinbaum et al. (1988) establecieron que los problemas de colinealidad podrían existir si el *Factor de Influencia de Varianza* (FIV) superara el valor de 5, con los resultados obtenidos, se indica que hay ausencia de colinealidad; el análisis del software excluyó las variables ADQ02 Y TRA03 con esto no es necesario realizar una depuración de Ítems.

Empleando la técnica del *Bootstrap* y distribución t de *Student*, se analizó la precisión y estabilidad de las estimaciones, los resultados obtenidos se muestran en la tabla 16.

Tabla 16 Pesos de los constructos formativos de segundo orden

Constructo De Segundo Orden	Indicador	Peso	Valor T
PACAP	ADQ01	0,205	2,146
	ADQ03	-0,034	-0,501
	ASI01	-0,018	-0,134
	AS102	-0,189	-1,651
	ASI03	-0,014	-0,123
	ASI04	0,047	0,573
RACAP	TRA01	-0,134	-1,122
	TRA02	0,098	0,839

	TRA04	0,009	0,072
	EXP01	0,045	0,452
	EXP02	-0,026	-0,200
	EXP03	-0,099	-0,893
CSC	CSC01	0,204	1,991
	CSC02	0,373	3,801
	CSC03	0,083	0,820
	CSC04	0,314	2,638

Fuente: Elaboración propia.

De los resultados obtenidos podemos indicar dos observaciones, la primera es que el hecho de tener valores negativos en el valor de t significa que las variables que se relacionaron en el modelo tienen una relación inversa estadísticamente significativa. La segunda observación es que los indicadores del constructo tienen indicadores que no son estadísticamente significativos para un nivel de 0,05, lo cual se deberían eliminar del modelo. Sin embargo, esta investigación sigue la recomendación de (Chin, 1996) que indica mantenerlos, ya que su eliminación supondría la pérdida de información necesaria para la definición de los constructos

7.4 Análisis y evaluación del modelo de medida para los constructos de tercer orden.

Para la creación de constructo de tercer orden llamado CAC (capacidad de absorción del conocimiento), y tomando en consideración que se encuentra formado por las variables de primer orden y segundo orden ya estudiadas en los dos apartados anteriores, lo adecuado es modelar el constructo como latente agregado en vez de latente común, quedando así un constructo de carácter formativo (Podsakoff & Shen, 2006).

Como se realizó en el apartado anterior, no se puede aplicar el análisis de constructo reflectivos, se debe interpretar en función de los pesos y no presentar colinealidad. Los resultados obtenidos se muestran a continuación.

Tabla 17 Diagnóstico de colinealidad para constructo de tercer orden

Constructo De Tercer Orden	Factores	Tolerancia	FIV
CAC	PACAP	0,361	2,772
	RACAP	0,361	2,772

Fuente: Elaboración propia.

Empleando la técnica del *Bootstrap* y distribución t de *Student*, se analizó la precisión y estabilidad de las estimaciones, los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 18 Peso del constructos formativos de tercer orden

Constructo De Tercer Orden	Indicador	Peso	Valor T
CAC	PACAP	0,288	3,730
	RACAP	0,469	1,426

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican que los dos indicadores del constructo capacidad de absorción del conocimiento son estadísticamente significativos para un nivel de 0,005. De esta forma se confirma la validez de las dimensiones formativas.

8. Evaluación del modelo estructural.

Luego de haber demostrado la fiabilidad del modelo de medida, corresponde valorar si el modelo estructural apoya el modelo teórico propuesto, dicho en otras palabras, verificar si el modelo recoge todas las relaciones existentes entre las variables latentes.

8.1 Poder predictivo del modelo.

Esta medida es analizada utilizando el valor de la varianza explicada (R^2) para las variables latentes dependientes. (Falkner & Miller, 1992) consideran como valores adecuados de varianza explicada aquellos iguales o mayores a 0,1; y valores inferiores a esa dato indican un nivel bajo predictivo. En esta investigación, para las variables dependientes, se obtuvieron valores de (R^2) mayores a 0,1. Además, con este resultado reflejado en la tabla 19, se puede indicar que el constructo “Capacidad de Absorción de Conocimiento” explica el 63,3% de las circunstancias que influyen en el capital social cognitivo, y con este resultado se logra explicar el 42,4% de las circunstancias que influyen en el aprendizaje organizacional.

Tabla 19 Capacidad predictiva del modelo

Variabes dependientes	R^2
CSC	0,633
APR	0,424

Fuente: Elaboración propia.

8.2 Varianzas predictivas sobre la varianza explicada de las variables endógenas.

En este apartado se deben analizar los coeficientes de regresión o pesos de regresión estandarizados, así como las correlaciones entre los constructos o variables latentes reflejados en la tabla 20.

Tabla 20 Pesos del Modelo

	CSC	APR
CAC	0,796	0,651
CSC	0	0,732
APR	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos de los pesos del modelo indican la intensidad y la relación de las relaciones entre los constructos del modelo, actuando en la confirmación o rechazo de la hipótesis nula. Adicionalmente, Chin (1996) considera que los pesos para ser tomados como aceptables, deben tener un valor de al menos 0,2 e idealmente situarse sobre 0,3. Considerando los datos de la tabla 20, los pesos de los constructos del modelo cumplen la condición, así que son aceptables.

Posteriormente, para comprobar la contribución de la variable predictiva sobre la varianza explicada de las variables endógenas, se debe calcular en valor absoluto la multiplicación del peso obtenido por el valor de la correlación existente.

Tabla 21 Contribución de la Variable predictiva a la varianza explicada

Relaciones Planteadas	Peso	Correlación	% de varianza explicada	%
CAC -> CSC	0,796	0,795	0,633	63,3 %
CAC -> APR	0,651	0,651	0,424	42,4 %
CSC -> APR	0,732	0,732	0,536	53,6 %

Fuente: Elaboración propia.

Falkner & Miller (1992) consideran que una variable predictora, debe explicar al menos el 1,5% de la varianza de una variable predicha. De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 21, la Capacidad de Absorción de Conocimiento explica el 63,3% del Capital Social Cognitivo y el 42,4% del Aprendizaje Organizacional; de igual forma debemos

considerar que el Capital Social Cognitivo explica el 53,6% del Aprendizaje Organizacional.

8.3 Contraste de Hipótesis planteadas en la investigación.

Para realizar el contraste de hipótesis planteada, para lo cual se utilizó la técnica *Bootstrap* para el error estándar y los valores t de los parámetros. Siguiendo la recomendación de (Chin, 1996) para el cálculo de significancia de los coeficientes, la prueba *Bootstrap* se generó con 500 submuestras y una distribución t de *Student* de dos colas con (n-1) grados de libertad. Los resultados obtenidos se pueden apreciar en la tabla 22.

Tabla 22 Contraste de hipótesis planteadas en la investigación

Hipótesis	Pesos Estandarizados β	Valor t <i>Bootstrap</i>	Hipótesis soportada
H1: El capital social cognitivo incide positivamente en el aprendizaje interorganizacional.	0,732***	3,633	√
H2: La capacidad de absorción del conocimiento media positivamente la relación entre el capital social cognitivo y el aprendizaje interorganizacional de las empresas.	0,796***	8,424	√

* p < 0.005; ** p < 0.01; *** p < 0.001 (basado en una distribución t₍₄₉₉₎ de Student de dos colas)

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los datos obtenidos en la tabla 22, podemos indicar:

- La relación entre el Capital Social Cognitivo y el Aprendizaje interorganizacional es positiva y significativa.
- La relación entre la Capacidad de Absorción del Conocimiento y el Aprendizaje interorganizacional es positiva y significativa.

CONCLUSIÓN

Para la contrastación del marco teórico presentado en esta investigación, se desarrolló un estudio empírico a través de una investigación cuantitativa. Con los resultados obtenidos, se logró fortalecer todas las relaciones establecidas en el modelo teórico propuesto. Por una parte, se determinó que el Capital Social Cognitivo influye positivamente sobre el Aprendizaje Interorganizacional, lo que debería servir como medida para que las PYMES, reaccionen y creen redes de contactos sostenibles y eficientes, para lograr un aprendizaje con datos provenientes de las empresas de su entorno, y esto va en consonancia con la agenda 2030 de los objetivos de desarrollo sostenible, donde el objetivo 17.17 reza que se debe fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.

De hecho, el papel de estas pequeñas y medianas empresas se considera clave para asegurar la prosperidad de los territorios, generar empleo, ofrecer oportunidades de formación y desarrollo de carreras profesionales y, por lo tanto, conseguir la erradicación de las desigualdades (Red Española del Pacto Mundial & Consejo General de Economistas De España, 2019).

Por otro lado, se logró comprobar que la Capacidad de Absorción del Conocimiento, influye positivamente como mediador entre el capital social cognitivo y el aprendizaje interorganizacional; lo que quiere decir, que la forma como las empresas asimilan, adquiere, transforman y explotan el conocimiento, de manera consciente o inconsciente, debería convertirse en un indicador de ventaja competitiva y fomentar los planes hacia la gestión del conocedor (capital humano). Además, el cumplimiento de este factor vinculador de la Capacidad de Absorción del Conocimiento contribuye en el establecimiento de una propuesta del modelo teórico desarrollado y planteado para explicar dicha influencia entre el capital social cognitivo y el aprendizaje interorganizacional.

A pesar de las precauciones tomadas en la realización de esta investigación y el desarrollo de factores de fiabilidad, se deben explicar las siguientes limitaciones:

En primer lugar, existe limitaciones derivadas de no disponer de información longitudinal para contrastar hipótesis causales, siendo interesante analizar la posible interdependencia a largo plazo entre el capital social cognitivo y el aprendizaje interorganizacional.

Se realizaron esfuerzos de revisión teórica para validar las escalas y medidas de los diferentes constructos de la investigación, sin embargo, no por ello se puede excluir el sesgo de su utilización. Aunque los resultados obtenidos del modelo teórico y posterior confirmación del estructural, garantiza a lo medida de lo posible, su validez.

De igual forma, las percepciones de los gerentes o dueños de PYMES podrían no coincidir con los datos objetivos. Sin embargo, comparando las percepciones recibidas en los datos y compararlos con trabajos previos, reflejan la realidad de las empresas de forma significativa; así como también se obtiene mayor validez de los resultados al solicitar una única respuesta en los cuestionarios enviados.

Asimismo, en la generalización de los resultados podemos encontrar una posible limitación, ya que el rol que desempeña el capital social cognitivo en las PYMES no necesariamente puede ser el mismo rol desempeñados en las grandes empresas.

Por último, en futuros estudios sería interesante relacionar los constructos analizados con otras variables: el desempeño de las PYMES, su capacidad de innovación (especialmente en su modalidad de innovación abierta), los antecedentes internos y externos de la capacidad de absorción, el estilo de dirección estratégica, analizar la posible interdependencia a largo plazo entre el capital social cognitivo y el aprendizaje interorganizacional. Así como, estudiar las variables que conforman el aprendizaje interorganizacional que representen una ventaja competitiva a través de la capacidad de absorción del conocimiento.

ANEXO

Figura 8 Formulario enviado a las empresas.



Formas de Aprendizaje Organizacional

Facultad de Economía y Empresas - Departamento de Gestión de Empresas - Universitat Rovira i Virgili

Esta investigación académica a nivel universitario es de carácter estrictamente confidencial (en ningún momento se piden sus datos personales o de su empresa, y la información recopilada será tratada únicamente a nivel agregado). Le pedimos que nos informe sobre los procesos y estrategias que intervienen en la captación de las informaciones y conocimientos procedentes del exterior de la empresa necesarios para impulsar las estrategia de aprendizaje organizacional.

Indique el año de fundación de su empresa

Tu respuesta _____

Indique el número de empleados en su empresa u organización.

Tu respuesta _____

Bibliografía

- Adler, P. S., & Kwon, S. (2002). Social Capital : Prospects for a New Concept. *Academy of Management Journal*, 27(1), 17-40.
- Ahmed, S. S., Guozhu, J., Mubarik, S., Khan, M., & Khan, E. (2019). Intellectual capital and business performance: the role of dimensions of absorptive capacity. *Journal of Intellectual Capital*, 21(1), 23-39. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2018-0199>
- Alavi, M., & Leidner, D. (2002). *Sistemas de Gestión del conocimiento: cuestiones, retos y beneficios, en sistemas de gestión de conocimiento. Teoría y Práctica* (S. Barnes (ed.)).
- Almeida, A. (2010). *Imagen de Portugal en el turismo de los negocios. Análisis empírico en las ferías y reuniones internacionales*. Universidad de Extremadura.
- Balasubramanian, N., & Lee, J. (2008). Firm age and innovation. *Industrial and Corporate Change*, 17(5), 1019-1047. <https://doi.org/10.1093/icc/dtn028>
- Barroso, A. (2013). *La gestión del conocimiento en las empresas familiares*. <https://doi.org/10.3926/oms.03>
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, 78-92. <https://doi.org/10.4324/9780429494338>
- Burt, R. S. (1997). The Contingent Value of Social Capital. *Administrative Science Quarterly*, 42(2), 339-365.
- Camisón Zornoza, C., & Forés Julián, B. (2008). La capacidad de absorción de conocimiento : factores determinantes internos y externos Knowledge absorptive capacity : internal and external deciding factors. *Administrative Science Quarterly*, 35-50.
- Camisón Zornoza, C., & Forés Julián, B. (2014). Capacidad de absorción: antecedentes y resultados. *Economía industrial*, 391, 13-22.
- Cañas, R. M., José, F., Martínez, S., & Palomino, P. R. (2008). *Las relaciones interorganizativas y la generación de capital social en paquetes científicos y tecnológicos*. 1-8.
- Castro Spila, J., Rocca, L., & Ibarra, A. (2009). Capacidad de absorción y formas de aprendizaje para la innovación: un modelo conceptual. *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 1(1), 63. <https://doi.org/10.3917/proj.001.0063>
- Chaudhary, S. (2019). Implications of strategic flexibility in small firms: the moderating role of absorptive capacity. *South Asian Journal of Business Studies*, 8(3), 370-386.

<https://doi.org/10.1108/SAJBS-10-2018-0104>

- Chin, W. (1996). *Software Review: statistica 5.0 Structural Equation Modeling*. 3(2), 196-201.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and Learning: The Two Faces of R & D. *The Economic Journal*, 99(397), 569. <https://doi.org/10.2307/2233763>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity : A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1994). Fortune Favors the Prepared Firm. *Management Science*, 40(2), 227-251. <https://doi.org/10.1287/mnsc.40.2.227>
- Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital Author (s): James S . Coleman Source : American Journal of Sociology , Vol . 94 , Supplement : Organizations and Institutions : Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure Publ. *American Journal of Sociology*, 94(1988), S95-S120.
- Diamantopoulos, A., & Winklhofer, H. (2001). Index construction with formative indicators: an alternative to scale development. *Journal of Marketing Research*, 38, 269-277.
- Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa. (2019). *Retrato de la PYME*. 1.
- Drucker, P. (2002). Delivering value to customers. *Measuring Business Excellence*, 6(4).
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *The Academy of Management Review*, 23(4), 660. <https://doi.org/10.2307/259056>
- Estivaleta, V. D. F. B., & Pedrozo, E. A. (2018). From Individual Learning to Interorganizational Learning: Proposition of an Analysis Framework. *Desenvolvimento em Questão*, 16(43), 45. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.43.45-76>
- Falkner, R., & Miller, N. (1992). *A primer for soft modeling*. Universidad de Akron.
- Fernández Alarcón, V. (2005). Consideraciones sobre la investigación del constructo capacidad de absorción. *Intangible Capital*, 1(10).
- Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. *European Management Journal*, 29(2), 98-116. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2010.11.002>
- Fleming, N. (1998). Knowledge Management-Emerging Perspectives. *UVARK* -

niversidad de Lincoln, Canterbury, 11, 137.

- Flor Peris, M. L., Oltra Mestre, M. J., & García Palao, C. (2011). Del Conocimiento Externo Y La Estrategia Empresarial : *Revista Europea de Direccion y Economía de la Empresa, 20(1)*, 69-87.
- Flores, M. (2005). Gerencia del conocimiento: Su relación con la generación de capacidades innovativas. *Revista de Ciencias Sociales, 11(2)*, 229-246. <https://doi.org/10.31876/rsc.v11i2.25284>
- García-Villaverde, P. M., Rodrigo-Alarcón, J., Ruiz-Ortega, M. J., & Parra-Requena, G. (2018). The role of knowledge absorptive capacity on the relationship between cognitive social capital and entrepreneurial orientation. *Journal of Knowledge Management, 22(5)*, 1015-1036. <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2017-0304>
- González Sánchez, R., & García Muiña, F. (2011). Conceptuación y medición del constructo capacidad de absorción: hacia un marco de integración. *Revista de dirección y administración de empresas = Enpresen zuzendaritza eta administraziorako aldizkaria, 18*, 43-66.
- Gopal, A., & Chin, W. (1995). Adoption intention in GSS: relative importance of beliefs. *Data Base Advances, 26*, 42-63.
- Inkpen, A. C., & Tsang, E. W. K. (2005). Social capital networks, and knowledge transfer. *Academy of Management Review, 30(1)*, 146-165. <https://doi.org/10.5465/AMR.2005.15281445>
- Ipyme.org. (2019). *Estadísticas PYME, evolución de indicadores.*
- Kale, P., Singh, H., & Perlmutter, H. (2000). Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital. *Strategic Management Journal, 21(3)*, 217-237. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(200003\)21:3<217::AID-SMJ95>3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:3<217::AID-SMJ95>3.0.CO;2-Y)
- Kleinbaum, D., Kupper, L., & Muller, K. (1988). *Applied regression analysis and other multivariable methods* (Segunda). PWS-Kent.
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review, 31(4)*, 833-863. <https://doi.org/10.5465/AMR.2006.22527456>
- Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal, 19(5)*, 461-477. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(199805\)19:5<461::aid-smj953>3.3.co;2-c](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(199805)19:5<461::aid-smj953>3.3.co;2-c)
- Larsson, R., Bengtsson, L., Henriksson, K., & Sparks, J. (1998). The Interorganizational

- Learning Dilemma: Collective Knowledge Development in Strategic Alliances. *Organization Science*, 9(3), 285-305. <https://doi.org/10.1287/orsc.9.3.285>
- Lesser, E. L. (2000). Leveraging social capital in organizations. En *Knowledge and Social Capital*.
- Lin, N. (2005). A network theory of social capital. *The Handbook of Social Capital*, April, 1-25. <https://doi.org/10.1108/14691930410550381>
- Lubatkin, M., Florin, J., & Lane, P. (2001). Learning together and apart: A model of reciprocal interfirm learning. *Human Relations*, 54(10), 1353-1382. <https://doi.org/10.1177/a019198>
- Luppi, I. (2008). Comentario a propósito de la presentación de la Dra. Elza Berquó. Reflexiones teórico metodológicas sobre la elaboración de cuestionarios de encuesta: Una experiencia de integración de enfoques. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 11(SUPPL. 1), 90-97. <https://doi.org/10.1590/s1415-790x2008000500009>
- Milagres, R., & Burcharth, A. (2019). Knowledge transfer in interorganizational partnerships: what do we know? *Business Process Management Journal*, 25(1), 27-68. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2017-0175>
- Muñoz-Seca, B., & Riverola, J. (1997). *Gestión del conocimiento* (Ediciones).
- Muscio, A. (2007). The impact of absorptive capacity on smes' collaboration. *Economics of Innovation and New Technology*, 16(8), 653-668. <https://doi.org/10.1080/10438590600983994>
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Knowledge and Social Capital*, 23(2), 242-266. <https://doi.org/10.2307/259373>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). Teoría de la creación del conocimiento organizacional. En *La organización creadora del conocimiento* (pp. 60-103).
- Nunnally, J. (1998). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill.
- Parra, I. (2004). *Los modernos alquimistas: epistemología corporativa y gestión del conocimiento* (Fondo edit). <https://doi.org/10.13140/2.1.1332.0648>
- Pavez, A. (2000). *Modelo de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas*.
- Peña, G. (1992). La inteligencia tecnoeconómica: una ventana al futuro. *Espacios - Revista Venezolana de Gestión*, 13(2), 20-28.
- Pinho, J. C. M. R. (2013). The role of relational social capital in examining exporter-

- intermediary relationships. *European Business Review*, 25(6), 553-570.
<https://doi.org/10.1108/EBR-03-2013-0037>
- Podsakoff, N., & Shen, W. (2006). The role of formative measurement models in strategic management research: review, critique and implications for future research. *Research Methodology in Strategic*, 3, 197-252.
- Ponjuán, G. (1998). *Gestión de información en las organizaciones :principios, conceptos y aplicaciones* (Libro). Serie de Gestión de Información - Universidad de Chile.
- Red Española del Pacto Mundial & Consejo General de Economistas De Eespaña. (2019). *Guía para PYMES ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. 78.
- Seo, R. (2020). Interorganizational learning for R&D consortium performance: a social capital perspective. *Journal of Knowledge Management*, 24(2), 395-414.
<https://doi.org/10.1108/JKM-06-2019-0265>
- Srivastava, S., & D'Souza, D. (2019). An empirical examination of the relationship between managerial strategic thinking and absorptive capacity of the organization. *Journal of Strategy and Management*, 13(1), 51-71. <https://doi.org/10.1108/JSMA-05-2019-0077>
- Stewart, T. (1997). *La nueva riqueza de las organizaciones: Capital Intelectual* (Libro). Ediciones.
- Taylor, F. (1983). *Principios de la Administración Científica (11° edición)* (Libro). Herrero Hernandez s.a.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management David. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
<https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.2009.63.1.13>
- Torres, K., & Lamenta, P. (2015). La Gestion Del Conocimiento Y Los Sistemas De Informacion En Las Organizaciones. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales / Scientific e-journal of Management Sciences*, 32(11), 3-20.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78246590001>
- Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital and Value Creation : The Role of Intrafirm Networks. *Academy of Management*, 41(4), 464-476.
[https://doi.org/10.1016/S0969-5931\(01\)00061-0](https://doi.org/10.1016/S0969-5931(01)00061-0)
- Van Den Bosch, F. A. J., Volberda, H. W., & De Boer, M. (1999). Coevolution of Firm Absorptive Capacity and Knowledge Environment: Organizational Forms and Combinative Capabilities. *Organization Science*, 10(5), 551-568.
<https://doi.org/10.1287/orsc.10.5.551>

- Whiston, T. (1999). The organization that learns. En *Manual de Gestión en Tecnología* (McGraw-Hil, pp. 371-393).
- Wu, S., Ding, X., Liu, R., & Gao, H. (2019). How does IT capability affect open innovation performance? The mediating effect of absorptive capacity. *European Journal of Innovation Management*, 71572063. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2019-0043>
- Yang, J. Te. (2007). The impact of knowledge sharing on organizational learning and effectiveness. *Journal of Knowledge Management*, 11(2), 83-90. <https://doi.org/10.1108/13673270710738933>
- Ye, F. (2005). *STRATEGIC PARTNERSHIPS IN TRANSFORMATIONAL OUTSOURCING AS A DISTINCTIVE SOURCE OF IT VALUE: A SOCIAL CAPITAL PERSPECTIVE* (Vol. 0, Número 0). <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- Zahra, S., & George, G. (2002). Absorptive Capacity : A Review , Reconceptualization , and Extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.

