

The cover features a silhouette of a man and a woman in profile, facing each other. The background is a vibrant, abstract composition of overlapping geometric shapes in shades of blue, purple, orange, and red. The title 'REVISTA INCLUSIONES' is prominently displayed in large, white, bold, sans-serif capital letters across the center of the image.

REVISTA INCLUSIONES

NUEVA MIRADA SIGLO XXI

Revista de Humanidades y Ciencias Sociales

Volumen 8 . Número Especial

Enero / Marzo

2021

ISSN 0719-4706

CUERPO DIRECTIVO

Director

Dr. Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda
Universidad Católica de Temuco, Chile

Editor

Alex Véliz Burgos
Obu-Chile, Chile

Editor Científico

Dr. Luiz Alberto David Araujo
Pontificia Universidade Católica de Sao Paulo, Brasil

Editor Europa del Este

Dr. Alekzandar Ivanov Katrandhiev
Universidad Suroeste "Neofit Rilski", Bulgaria

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés

Lic. Pauline Corthorn Escudero
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Portada

Lic. Graciela Pantigoso de Los Santos
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Carolina Aroca Toloza
Universidad de Chile, Chile

Dr. Jaime Bassa Mercado
Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. Heloísa Bellotto
Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dra. Nidia Burgos
Universidad Nacional del Sur, Argentina

Mg. María Eugenia Campos
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Francisco José Francisco Carrera
Universidad de Valladolid, España

Mg. Keri González
Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Pablo Guadarrama González
Universidad Central de Las Villas, Cuba

Mg. Amelia Herrera Lavanchy
Universidad de La Serena, Chile

Mg. Cecilia Jofré Muñoz
Universidad San Sebastián, Chile

Mg. Mario Lagomarsino Montoya
Universidad Adventista de Chile, Chile

Dr. Claudio Llanos Reyes
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Werner Mackenbach
Universidad de Potsdam, Alemania
Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Mg. Rocío del Pilar Martínez Marín
Universidad de Santander, Colombia

Ph. D. Natalia Milanesio
Universidad de Houston, Estados Unidos

Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Ph. D. Maritza Montero
Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Dra. Eleonora Pencheva
Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Rosa María Regueiro Ferreira
Universidad de La Coruña, España

Mg. David Ruete Zúñiga
Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

Dr. Andrés Saavedra Barahona
Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

Dr. Efraín Sánchez Cabra
Academia Colombiana de Historia, Colombia

Dra. Mirka Seitz
Universidad del Salvador, Argentina

Ph. D. Stefan Todorov Kapralov
South West University, Bulgaria

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Comité Científico Internacional de Honor

Dr. Adolfo A. Abadía

Universidad ICESI, Colombia

Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Martino Contu

Universidad de Sassari, Italia

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Dra. Patricia Brogna

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Horacio Capel Sáez

Universidad de Barcelona, España

Dr. Javier Carreón Guillén

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Lancelot Cowie

Universidad West Indies, Trinidad y Tobago

Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar

Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Rodolfo Cruz Vadillo

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

Dr. Adolfo Omar Cueto

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Miguel Ángel de Marco

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Emma de Ramón Acevedo

Universidad de Chile, Chile

Dr. Gerardo Echeita Sarrionandía

Universidad Autónoma de Madrid, España

Dr. Antonio Hermosa Andújar

Universidad de Sevilla, España

Dra. Patricia Galeana

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Manuela Garau

Centro Studi Sea, Italia

Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg

Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia

Universidad de California Los Ángeles, Estados Unidos

Dr. Francisco Luis Girardo Gutiérrez

Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia

José Manuel González Freire

Universidad de Colima, México

Dra. Antonia Heredia Herrera

Universidad Internacional de Andalucía, España

Dr. Eduardo Gomes Onofre

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

Dr. Miguel León-Portilla

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel Ángel Mateo Saura

Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", España

Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros

Diálogos em MERCOSUR, Brasil

+ Dr. Álvaro Márquez-Fernández

Universidad del Zulia, Venezuela

Dr. Oscar Ortega Arango

Universidad Autónoma de Yucatán, México

Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut

Universidad Santiago de Compostela, España

Dr. José Sergio Puig Espinosa

Dilemas Contemporáneos, México

Dra. Francesca Randazzo

Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

Dra. Yolando Ricardo

Universidad de La Habana, Cuba

Dr. Manuel Alves da Rocha

Universidade Católica de Angola Angola

Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Dr. Miguel Rojas Mix

*Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades
Estatales América Latina y el Caribe*

Dr. Luis Alberto Romero

CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Maura de la Caridad Salabarría Roig

Dilemas Contemporáneos, México

Dr. Adalberto Santana Hernández

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso

Universidad de Salamanca, España

Dr. Josep Vives Rego

Universidad de Barcelona, España

Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Comité Científico Internacional

Mg. Paola Aceituno

Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile

Ph. D. María José Aguilar Idañez

Universidad Castilla-La Mancha, España

Dra. Elian Araujo

Universidad de Mackenzie, Brasil

Mg. Romyana Atanasova Popova

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Ana Bénard da Costa

Instituto Universitario de Lisboa, Portugal

Centro de Estudios Africanos, Portugal

Dra. Alina Bestard Revilla

*Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte,
Cuba*

Dra. Noemí Brenta

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Ph. D. Juan R. Coca

Universidad de Valladolid, España

Dr. Antonio Colomer Vialdel

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Christian Daniel Cwik

Universidad de Colonia, Alemania

Dr. Eric de Léséulec

INS HEA, Francia

Dr. Andrés Di Masso Tarditti

Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Mauricio Dimant

Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Dr. Jorge Enrique Elías Caro

Universidad de Magdalena, Colombia

Dra. Claudia Lorena Fonseca

Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Dra. Ada Gallegos Ruiz Conejo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Dra. Carmen González y González de Mesa

Universidad de Oviedo, España

Ph. D. Valentin Kitanov

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Mg. Luis Oporto Ordóñez

Universidad Mayor San Andrés, Bolivia

Dr. Patricio Quiroga

Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Gino Ríos Patio

Universidad de San Martín de Porres, Perú

Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta

Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. Vivian Romeu

Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. María Laura Salinas

Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

**REVISTA
INCLUSIONES** M.R.
REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

Dr. Stefano Santasilia

Universidad della Calabria, Italia

Mg. Silvia Laura Vargas López

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México

Dra. Jaqueline Vassallo

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

**CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL**

Dr. Evandro Viera Ouriques

Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez

Universidad de Jaén, España

Dra. Maja Zawierzeniec

Universidad Wszechnica Polska, Polonia

Indización, Repositorios y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:





REX



UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN



Universidad de Concepción

BIBLIOTECA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



**CAPACIDAD DEL PROCESO DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO Y SU IMPACTO
EN LA INVESTIGACIÓN Y LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA EN EMPRESAS
INDUSTRIALES DE CAJEME, MÉXICO¹**

**CAPACITY OF THE KNOWLEDGE MANAGEMENT PROCESS AND ITS IMPACT ON
RESEARCH AND TECHNOLOGY ACQUISITION IN INDUSTRIAL COMPANIES
IN CAJEME, MEXICO**

Dr. José Guadalupe Flores López

Instituto Tecnológico de Sonora, México
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6380-5135>
jose.flores@itson.edu.mx

Dra. Beatriz Alicia Leyva Osuna

Instituto Tecnológico de Sonora, México
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4935-6326>
beatriz.leyva@itson.edu.mx

Dra. María del Carmen Vásquez Torres

Instituto Tecnológico de Sonora, México
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0938-4955>
mcvasquez@itson.edu.mx

Dra. Alma Rocío García García

Instituto Tecnológico de Sonora, México
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7242-3489>
alma.garcia@itson.edu.mx

Fecha de Recepción: 18 noviembre de 2020 – **Fecha Revisión:** 21 de noviembre de 2020

Fecha de Aceptación: 21 de diciembre de 2020 – **Fecha de Publicación:** 01 de enero de 2021

Resumen

Las organizaciones del sector industrial en México orientan sus esfuerzos a desarrollar valor a su propiedad intelectual a través de las capacidades generadas internamente, con el objetivo principal de crear ventajas competitivas a través de la innovación. Por lo cual, se han estudiado el sector de diversas perspectivas: con respecto al rendimiento que las empresas industriales generan a través de la innovación y de la perspectiva de utilizar la generación de nuevo conocimiento para impulsar la innovación. El presente documento tiene como objetivo principal determinar cuál es el impacto que genera la capacidad del proceso de gestión de conocimiento (KMPC) en la investigación y desarrollo y adquisición de tecnología en empresas industriales de Cajeme para la generación de modelos de mejora para dichas organizaciones con la aplicación de un instrumento a 70 empresas industriales, de los cuales se encontró que el KMPC impacta positivamente en la investigación y desarrollo y adquisición de tecnología y el sector se mantiene cada vez en mayor crecimiento con nuevos modelos de negocios que impactan a la pequeña industria.

¹ El proyecto tiene un impacto en las líneas de investigación institucional y federal a través del **apoyo de financiamiento** por: el programa de incorporación de Nuevos Profesores de Tiempo Completo (NPTC) del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), el Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa (PROFEXCE) y el Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación (PROFAP) del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON).

DR. JOSÉ GUADALUPE FLORES LÓPEZ / DRA. BEATRIZ ALICIA LEYVA OSUNA / DRA. MARÍA DEL CARMEN VÁSQUEZ TORRES
DRA. ALMA ROCÍO GARCÍA GARCÍA

Palabras Claves

Conocimiento – Innovación – Tecnología – Industria

Abstract

The organizations of the industrial sector in Mexico face its efforts to develop the value of its intellectual property across the capacities generated internally, with the main target to create competitive advantages across the innovation. Therefore, the sector has been studied from various perspectives: with regard to the performance that industrial companies generate through innovation and the prospect of using the generation of new knowledge to drive innovation. The main purpose of this document is to determine what it is the impact of the management process's capability Knowledge (KMPC) in research and development and acquisition Technology in Cajeme industrial companies for a generation of improved models for those organizations, with the application of an instrument to 70 industrial companies, of which it was found that KMPC positively impacts research and development and technology acquisition and the sector continues to grow increasingly with new business models that impact small industry.

Keywords

Knowledge – Innovation – Technology, Industry

Para Citar este Artículo:

Flores López, José Guadalupe; Leyva Osuna, Beatriz Alicia; Vásquez Torres, María del Carmen y García García, Alma Rocío. Capacidad del Proceso de Gestión de Conocimiento y su impacto en la Investigación y la Adquisición de Tecnología en Empresas Industriales de Cajeme, México. Revista Inclusiones Vol: 8 num Especial (2021): 392-404.

Licencia Creative Commons Attribution Non-Comercial 3.0 Unported
(CC BY-NC 3.0)

Licencia Internacional



Introducción

Es preciso señalar la relevancia que ha tomado la gestión de conocimiento en la actualidad orientada al mejoramiento e innovación de las organizaciones, lo que contribuye a aspecto que generan cambio y aportan valor a las empresas². Las organizaciones para asegurar su pertinencia actual en el mercado deben generar ventajas competitivas que le permita diferenciarse del resto, para que lo anterior pueda lograrse es necesario desarrollar innovación en las diferentes áreas y procesos de las mismas aunado a los diversos cambios y modelos tecnológicos existentes.³ Por lo anterior, es fundamental para las empresas entender que al aceptar los desafíos de la nueva economía basada en el conocimiento existe una evolución constante dentro de sus procesos internos para la generación, integración y protección del conocimiento⁴. De la premisa que el conocimiento genera venta competitiva los propietarios como los gerentes se han dado cuenta de que las personas que trabajan para sus organizaciones constituyen su activo más vital y por lo tanto, de la misma evolución del conocimiento en que el conocimiento adquirido en los procesos de aprendizaje organizacional en el pasado y el presente puede convertirse en una fuente de valor futuro⁵. Para lo mencionado anteriormente, las industrias han identificado la nueva forma de gestionar el conocimiento a través del uso de las nuevas tecnologías lo que exige un sistema de gestión del conocimiento nuevo e inventivo y un enfoque abierto, para fomentar los flujos de conocimiento⁶. Es por ello que, empleando un efectivo proceso y aplicación de las capacidades de la gestión del conocimiento (KMC), las estrategias de innovación de una empresa se pueden formular aprovechando el conocimiento interior y exterior⁷. Las organizaciones del sector industrial en México orientan sus esfuerzos a desarrollar valor a su propiedad intelectual a través de las capacidades generadas internamente, con el objetivo principal de crear ventajas competitivas a través de la innovación⁸. Por lo cual, se han estudiado el sector de diversas perspectivas: con respecto al rendimiento que las empresas industriales generan a través de la innovación⁹ y de la perspectiva de utilizar la generación de nuevo conocimiento para impulsar la innovación.¹⁰

² A. Soltero; V. Soto; M. Valenzuela y J. Duarte, "Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restaurantero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos", *Intangible Capital*, (2014): 155.

³ C. Medina y M. Espinosa, *La innovación en las organizaciones modernas*. 1994.

⁴ D. J. Teece, "Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context", *Long range planning*, (2000).

⁵ C. S. Marques; C. Leal; C. P. Marqués y A. R. Cardoso, "Strategic knowledge management, innovation and performance: a qualitative study of the footwear industry", *Journal of the Knowledge Economy*, (2016): 659-675.

⁶ G. Santoro; D. Vrontis; A. Thrassou y L. Dezi, "The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity", *Technological Forecasting and Social Change*, (2018): 347-354.

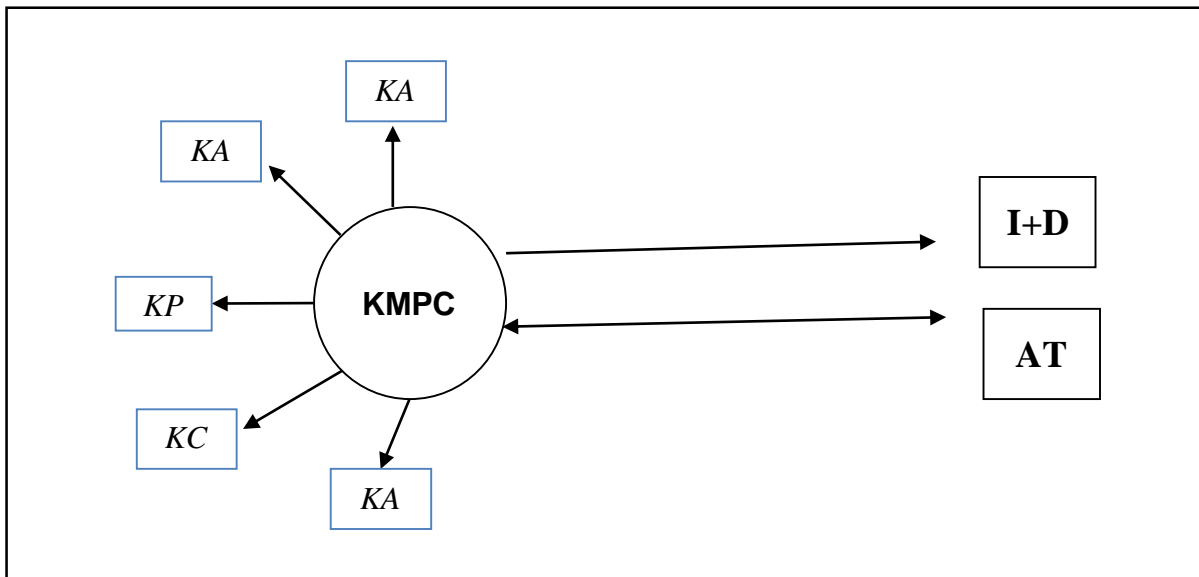
⁷ S. K. Taghizadeh; A. Karini; G. Nadarajah y D. Nikbin, "Knowledge management capability, environmental dynamism and innovation strategy in Malaysian firms", *Management Decision*, (2020)

⁸ E. Villegas -González; M. A. Hernández-Calzada y B. C. Salazar-Hernández, "La medición del capital intelectual y su impacto en el rendimiento financiero en empresas del sector industrial en México", *Contaduría y Administración* (2018): 184-206.

⁹ S. Estrada; H. Cuevas-Vargas y H. A. Cortés, "El rendimiento de las Mipymes industriales de Guanajuato a través de la innovación. In *Anales del XVI Congreso Latino Iberoamericano de Gestión Tecnológica ALTEC* (2015) y D. J. Jiménez y R. V. Sanz, "Innovación, aprendizaje organizativo y resultados empresariales: un estudio empírico", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (2016): 31-55.

¹⁰ S. L. Arvenpaa & L. Välikangas, "Opportunity Creation in Innovation Networks: interactive revealing practices", *California Management Review*, (2014): 67-87; F. V. Dos Santos y A. Santos, *The Impact*
DR. JOSÉ GUADALUPE FLORES LÓPEZ / DRA. BEATRIZ ALICIA LEYVA OSUNA / DRA. MARÍA DEL CARMEN VÁSQUEZ TORRES
DRA. ALMA ROCÍO GARCÍA GARCÍA

Derivado de la diversa clasificación de elementos que generan el proceso de gestión de conocimiento que integraron diversos teóricos como: Holzner, Pentland, Nonaka y Takeuchi, Demarest, Daal, Davenport y Liebowitz se llegó a la conclusión que existen cinco dimensiones amplias como capacidad del proceso de gestión del conocimiento (KMPC): adquisición del conocimiento (KAD), actualización del conocimiento (KAC), protección del conocimiento (KP), conversión del conocimiento (KC) y aplicación del conocimiento (KAP)¹¹ Tomando en referencia las gestiones que se realizan para las dimensiones anteriores, se destaca el interés por identificar los esfuerzos de competencias y capacidades que son conocidos como actividades de innovación, y según¹² son actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales con la intención de implementar un nuevo producto o proceso, y/o un nuevo método de marketing, por lo que se aprecia que en dichos esfuerzos generen nuevos conocimientos como los de adquirir, adaptar o desarrollar conocimientos existentes. Destacan por lo anterior: Investigación y desarrollo (I+D), adquisición de tecnología (AT). Por lo tanto, sería interesante realizar el análisis de la capacidad del proceso de gestión del conocimiento como generador de investigación y desarrollo y adquisición de tecnología (ver Figura 1).



Nota. Elaboración propia.

Figura 1
Modelo de investigación. KMPC y su impacto en la investigación y desarrollo y adquisición de tecnología

Con base en el modelo anterior, se percibe la problemática planteada, en la cual se busca responder la siguiente interrogante: *¿Cuál es el impacto que genera la capacidad del*

of Knowledge Management in Innovation Performance in the Leiria Region. In Proceedings of the 6th European Conference on Intellectual Capital: ECIC 2014, Academic Conferences Limited, 2014 y U. Y. Eservel, "IT-Enabled Knowledge Creation for Open Innovation", Journal of The Association for Information Systems, (2014): 805-834.

¹¹ H. J Hsieh, Organizational characteristics, knowledge management strategy, enablers, and process capability: Knowledge management performance in United States software companies (2014)

¹² G. Lugones, Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de innovación, Banco Interamericano de Desarrollo, 2013, Working Papers 8.

DR. JOSÉ GUADALUPE FLORES LÓPEZ / DRA. BEATRIZ ALICIA LEYVA OSUNA / DRA. MARÍA DEL CARMEN VÁSQUEZ TORRES
DRA. ALMA ROCÍO GARCÍA GARCÍA

proceso de gestión de conocimiento (KMPC) en la investigación y desarrollo y adquisición de tecnología en empresas industriales de Cajeme?

Capacidad del proceso de gestión de conocimiento

Es preciso señalar el concepto de capacidad de gestionar el conocimiento, en el cual se involucran actividades precisas de la naturaleza de la gestión, por tal, se puede definir como aquella que consiste en comportamientos y habilidades de procesos organizacionales que ayudan a una empresa a hacer frente a los cambios del mercado y cumplir los requisitos del mercado¹³.

Adquisición de conocimiento (KAD). ¹⁴Las organizaciones pueden adquirir conocimiento mediante distintos procesos externos o internos, donde en el externo las organizaciones pueden obtenerlo mediante consultores, integración del equipo de trabajo con colaboradores con el perfil deseado, alianzas estratégicas, etc., en ese sentido la adquisición del conocimiento interno se presenta mediante el desarrollo del conocimiento dentro de la organización.

Actualización de conocimiento (KAC). Derivado de lo anterior, el conocimiento tiene gran relación con la competitividad de las organizaciones, puesto es que es el conocimiento de los individuos que las conforman, quienes a través de su conocimiento producen innovación en las mismas, es por lo anterior que surge la necesidad de realizar la actualización del conocimiento, en base a los cambios que se presentan durante los procesos.

Protección del conocimiento (KP). Dentro de las organizaciones se crea o se desarrolla conocimiento, mismo que a su vez debe ser protegido, a dicha actividad se le conoce como protección de la propiedad intelectual, lo cual al realizarse trae beneficios para la organización o para quien genero la innovación de dicho conocimiento, con lo cual puede generar impacto desde retribuciones económicas, hasta en generar productos que se distribuyan en el mercado, así mismo es importante mencionar que dicha protección debe realizarse antes de distribuirlo.

Conversión del conocimiento (KC). Una forma importante para representar cierto elemento es mediante el modelo de Nonaka y Takeuchi, donde el conocimiento pasa por un proceso en el cual de tácito se convierte en explícito, dicho modelo se constituye mediante las siguientes fases en las cuales se encuentran: Socialización, Externalización, Combinación y posteriormente se presenta la Internalización, se considera que el proceso de conversión del conocimiento se representa con un espiral, puesto que una vez que el conocimiento recorre las cuatro etapas, vuelve a comenzar con la etapa de socialización, buscando con ello una mejora continua¹⁵.

Aplicación del conocimiento (KAP). La fase de aplicación es la más importante entre las capacidades de la gestión del conocimiento, puesto que aun cumpliendo con las fases anteriores (adquisición, actualización, protección y conversión) y no realizar la aplicación,

¹³ B. A. Lukas y O. C. Ferrell, "The effect of market orientation on product innovation", Journal of the Academy of Marketing Science, (2000): 239-247.

¹⁴ H. Pereira, Implementación de la Gestión del Conocimiento en la empresa, 2011.

¹⁵ I. Nonaka y H. Takeuchi, The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation (Oxford university press, 1995).

no se tendría algún impacto en la organización. El desarrollar de manera correcta la presente fase puede generar beneficios para la empresa, como por ejemplo la reducción de costos, el aumento de la eficiencia, entre otros aspectos relevantes para la misma. Aun realizando todas las fases, no es posible asegurar el 100% de la aplicación en los procesos diarios, es por ello que es posible implementar acciones para incrementar la aplicación.

Por su parte, en relación a las actividades de investigación y desarrollo (I+D) son consideradas como fuentes internas de innovación en la cual se involucran elementos internos de la gestión organizacional como: la formación del capital humano, mejora continua en los procesos, competitividad. Por otro lado, la adquisición de tecnología (AT) es una estrategia de permanencia para las organizaciones en los mercados, la innovación y la tecnología son factores que tienen una fuerte relación entre ambos, así mismo han impactado de una manera impresionante en la vida cotidiana, la economía es un factor que se ha beneficiado a través de la tecnología, un ejemplo de ello es la que mediante la tecnología se logra procesar una enorme cantidad de información en segundos, siendo importante mencionar que gracias a esta se las oportunidades de empleo han incrementado¹⁶.

Por lo anterior, el objetivo de la investigación recae en *determinar cuál es el impacto que genera la capacidad del proceso de gestión de conocimiento (KMPC) en la investigación y desarrollo y adquisición de tecnología en empresas industriales de Cajeme para la generación de modelos de mejora para dichas organizaciones. Por lo tanto, se proponen las siguientes hipótesis de investigación para el cumplimiento del propósito:*

Hipótesis de investigación

Hi. La capacidad del proceso de gestión del conocimiento impacta positiva y significativamente en *la investigación y desarrollo y adquisición de tecnología en empresas industriales.*

H0. La capacidad del proceso de gestión del conocimiento no impacta positiva y significativamente en *la investigación y desarrollo y adquisición de tecnología en empresas industriales.*

Hipótesis específicas

H1. La capacidad del proceso de gestión del conocimiento se relaciona positiva y significativamente en *la investigación y desarrollo en empresas industriales.*

H2. La capacidad del proceso de gestión del conocimiento se relaciona positiva y significativamente en *la adquisición de tecnología en empresas industriales.*

H3. La capacidad del proceso de gestión del conocimiento influye significativamente en *la investigación y desarrollo en empresas industriales.*

H4. La capacidad del proceso de gestión del conocimiento influye significativamente en *la adquisición de tecnología en empresas industriales.*

Método

Los participantes de la investigación a una población total de 88 empresas restauranteras afiliadas a la Cámara de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados en

¹⁶ M. Peñaloza, "Tecnología e innovación factores claves para la competitividad", Actualidad contable FACES (2007): 82-94.

Cajeme (CANIRAC)¹⁷ en Cajeme, México. Se realizó una aplicación de un Censo a las empresas afiliadas a la cámara teniendo un resultado de 70 empresas industriales lo que corresponde a un 79.5% de la población total. Dando particularmente las siguientes características (ver Tabla 1).

Tipos de alimentos o servicios que proporcionan:				Porcentaje
Mariscos				21.4%
Comida oriental				18.5%
Comida tradicional				27.7%
Hamburguesas y pizzas				12.8%
Cafeterías y neverías				10%
Bares				2.8%
Otros				8.5%
Antigüedad				
0-5 años		6-10 años		11-15 años
40%		34.2%		11.4%
				15 o más años
				14.2%
Número de empleados				
1-10		11-30		31-50
60%		35.7%		2.8%
				51-100
				1.4%
Empresa familiar				
Si		No		
37.1%		62.8%		
Escolaridad de los encuestados				
Preparatoria		Técnico		Licenciatura
24.2%		18.5%		52.8%
				Otro
				4.2%

Nota. Elaboración propia.

Tabla 1
Caracterización de las empresas industriales

Se aprecia por lo anterior, que hay una diversidad de industria procesadora de alimentos en Cajeme, por lo cual su gastronomía siempre ha sido un factor fundamental para el impulso del municipio, se puede apreciar también que las empresas con menor antigüedad con aquellas que tienen mayoría en la afiliación ya que la cámara impulsa el crecimiento de la micro, pequeña y mediana empresa, aspecto fundamental también en el número de empleados que presentó la muestra.

Sin embargo, el nivel de escolaridad presenta una industrial profesional por lo cual es una ventaja para la generación de conocimiento ya que es propicio que el impacto de una industria nivel aceptable de estudios casi siempre genera un mayor aprendizaje.

¹⁷ Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados, Todo sobre la mesa: Dimensiones de la industria restaurantera. México. Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados. Recuperado de: <http://canirac.org.mx/images/files/TODO%20SOBRE%20LA%20MESA%20ESTUDIOS%20DE%20LA%20INDUSTRIA.pdf>

Instrumento

El instrumento¹⁸ utilizado está compuesto primeramente por datos demográficos, teniendo en cuenta aspectos como los siguientes: sector, antigüedad, número de empleados de la empresa, género, estado civil, edad y escolaridad del entrevistado. La segunda sección del instrumento está compuesta por cinco dimensiones de las cuales adquisición (5 ítems) y la actualización del conocimiento (3 ítems), la protección (4 ítems), la conversión (6 ítems) y la aplicación del conocimiento (7 ítems), las cuales suman en total 25 ítems, en lo que respecta a la Investigación y desarrollo se tiene contemplados (7 ítems), adquisición de tecnología (7 ítems). Cada una de las dimensiones fue medida por una escala de cinco puntos de respuesta que variaron desde totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo, donde 5 = es totalmente de acuerdo, 4 = a de acuerdo, 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2 = en desacuerdo y 1 = a totalmente en desacuerdo.

Procedimiento general

El primer paso realizado fue la investigación de datos y antecedentes de las temáticas investigar. Posterior a esto se estableció el objetivo de la investigación. Se indagó acerca del tema y establecieron los conceptos, contextos, los estudios empíricos relacionados y la situación actual de las empresas industriales de Cajeme en relación a la variable en estudio, con el fin de generar el marco teórico. Posteriormente se recolectó información para la creación de un instrumento de aplicación con el fin de estudiar la variable anteriormente mencionada, después de esto se creó el instrumento y se validó, para después generar la muestra a encuestar. Se aplicó una prueba piloto a 30 empresas industriales de Cajeme, los resultados obtenidos fueron introducidos al programa Producto de Estadística y Solución de Servicio (SPSS) en el que si encontraban resultados favorables se procedería a aplicar los 88 cuestionarios restantes a las empresas obtenidas en la base de datos, de los cuales se logró aplicar a un total de 70 empresas. Una vez obtenidos los resultados se analizaron los resultados en la base de datos SPSS, se realizó una interpretación de los resultados obtenidos y posteriormente se midió la capacidad de gestión del conocimiento que tienen las empresas industriales en Cajeme y se compararon con los resultados e estudios previamente realizados en otras partes del mundo y en otro tipo de organizaciones. Finalmente se presentaron las conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones sobre el tema y se presentó la redacción del documento final.

Resultados

Se destacan en primera instancia los resultados descriptivos que arrojan las dimensiones estudiadas en las empresas industriales, posteriormente se presentan las pruebas estadísticas que comprueban cada una de los supuestos presentados anteriormente que colaboran con el cumplimiento del propósito de la investigación.

Resultados descriptivos

Es preciso conocer la fiabilidad que presentan los constructos (ver Tabla 2) a través de la prueba estadística de alfa de Cronbach¹⁹ y determinar los promedios presentados por dimensiones (ver Tabla 3).

¹⁸ H. J Hsieh, Organizational characteristics, knowledge management strategy, enablers, and process capability: Knowledge management performance in United States software companies. 2007

¹⁹ SPSS: Análisis de fiabilidad https://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS_0801B.pdf

Variable	No. de ítems	Alfa de Cronbach
Capacidad del Proceso de KM	25	.927
Adquisición de Conocimiento (KAD)	5	.720
Actualización del conocimiento (KAC)	3	.811
Protección del conocimiento (KP)	4	.749
Conversión del conocimiento (KC)	6	.860
Aplicación del conocimiento(KAP)	7	.840
Investigación y Desarrollo (I+D)	7	.865
Adquisición de Tecnología (AT)	7	.786

Nota. Elaboración propia con datos recabados.

Tabla 2
Fiabilidad de las variables

De lo anterior, se puede confirmar que los constructos miden internamente lo que se presente, así que la información obtenida es fiable, lo que procede a realizar las pruebas para obtención confiable de los datos descriptivos y de las correlaciones que se necesitan para la determinación de la relación entre las variables de estudio.

Es notable que el instrumento de medición con 70 datos otorga una anuencia para seguir el rumbo del cumplimiento del objetivo.

Descriptivo	KAD	KAC	KP	KC	KAP	I+D	AT
Media	3.89	3.90	3.53	3.65	4.00	2.90	3.45
Mediana	3.80	4.00	3.50	3.66	4.00	3.00	3.57
Moda	3.80	4.00	4.00	3.67	4.00	3.00	3.00

Nota. Elaboración propia

Tabla 3
Descriptivos por dimensiones

Las empresas industriales se en cuanto a la capacidad de gestionar el conocimiento responden a una escala media de aceptación. Sin embargo, hay que destacar que no se encuentran seguros en cuanto a la protección del conocimiento. La investigación y desarrollo como medio de impacto para innovar en las empresas industriales de la CANIRAC no se aprecia una aceptación ya que el 2.90 menciona que no están de acuerdo en que existan esas actividades de I+D. Aunado a lo anterior, se manifiesta de igual forma la media de adquisición de tecnología donde se pudiera destacar que el 50% de las empresas encuestadas no adquieren ni incorporan tecnología a sus procesos de innovación.

Resultados de Correlación

Se presentan los resultados en cuanto a la relación de variables haciendo partícipes los cumplimientos de los supuestos de investigación establecidos en los apartados anterior.

H1.

Variable	N	M (%)	SD (%)	1	2
KMPC	70	3.81	.53		
I+D	70	2.90	.86	---	---
				.610	

Nota. Elaboración propia con datos obtenidos.

Tabla 4
Correlación entre KMPC y I+D

Con respecto a la tabla anterior, se puede afirmar que la se acepta la hipótesis planteada sobre la relación positiva y significativa entre KMPC y I+D ya que ambas tienen una relación de .610 que dentro de los parámetros de la prueba significa que están altamente correlacionadas dentro del proyecto y manifiestan un comportamiento similar en las organizaciones industriales.

H2.

Variable	N	M (%)	SD (%)	1	2
KMPC	70	3.81	.53		
AT	70	3.45	.75	---	---
				.464	

Nota. Elaboración propia con datos obtenidos.

Tabla 5
Correlación entre KMPC y AT

De igual forma que la prueba anterior, se puede afirmar que la se acepta la hipótesis planteada sobre la relación positiva y significativa entre KMPC y AT ya que ambas tienen una relación de .410 que dentro de los parámetros de la prueba significa que están medianamente correlacionadas dentro del proyecto y manifiestan un comportamiento particularmente mediano en las organizaciones industriales. En ese sentido, una vez aceptadas las primeras dos hipótesis se realizó la prueba estadística de regresión lineal simple para ver cuánto es que influye la variable KMPC en la investigación y desarrollo y en la adquisición de tecnología.

H3, H4

Variable	B	R2	95% CI	B	t	p
Investigación y Desarrollo (I+D)	.978	.372	[.670-1.285]	.610	6.34	.001
Adquisición de Tecnología (AT)	.650	.216	[.350-.950]	.464	4.32	.001

Nota. (N = 70, p <.001). CI = intervalo de confianza para B. Elaboración propia.

Se establece entonces, la aceptación de ambas hipótesis (h3, h4) ya que KMPC impacta positiva y significativamente en un 37% con la investigación y desarrollo, lo que quiere decir que las empresas industriales entre mejor realicen su proceso de capacidad de gestión van a incrementar las actividades de investigación y desarrollo que a su vez impactan con la innovación. De forma similar, el KMPC impacta en un 21% a las actividades de adquisición e incorporación de tecnología, elemento clave para la transferencia e innovación de desarrollo tecnológico y ventajas actuales en los nuevos modelos de negocios disruptivos.

Conclusiones

Como reflexiones finales, es importante destacar que las empresas están actuando en el desarrollo de sus propias tecnologías, si es verdad la mayoría adopta tecnología, últimamente la innovación proviene del conocimiento nuevo a través de modelos emergentes cuyo objetivo principal es la búsqueda de la percepción positiva y personalizada de los usuarios/consumidores de éstas.

En particular, en México la pequeña industria está sobresaliendo en ese rubro creando alianzas con los negocios disruptivos como plataformas digitales destacando: *Uber, Didi, Rapid*, entre otras. Por lo anterior, sería oportuno el migrar dichos resultados a la comparativa con otros estudios que relacionen los negocios mencionados y resaltar con datos empíricos el impacto de ellos en la industria alimentaria de Cajeme.

Para lo anterior, es necesario el análisis de las dimensiones en su desarrollo más amplio donde se puedan identificar mayores actores, será siempre bueno buscar otras cámaras de comercio o especializaciones para la creación en un futuro de sinergias entre la pequeña industria.

El estudio de variables como la cultura siempre es oportuno para identificar las barreras que frenan el conocimiento en la industria, esas creencias y tradiciones son factores claves para atreverse a innovar y generar valor a la empresa.

Otro factor importante a destacar es el liderazgo que se maneja en la industria, siempre se ha caracterizado por una unión dentro de las diversas cámaras de comercio locales, sin embargo; los hechos políticos y las contingencias actuales en vez de unir hacen particularizar cada vez más los negocios y la toma de decisiones creando una cultura empresarial individualista y un liderazgo que no resalta y deja mucho que pensar en la actualidad.

Referencias bibliográficas

Arvenpaa, Sirkka y Välikangas, Lisa. "Opportunity Creation in Innovation Networks: interactive revealing practices". *California Management Review*, Vol: 57 num 1 (2014): 67-87. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1525/cmr.2014.57.1.67>

Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados. 2014. Todo sobre la mesa: Dimensiones de la industria restaurantera. México. Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados. <http://canirac.org.mx/images/files/TODO%20SOBRE%20LA%20MESA%20ESTUDIOS%20DE%20LA%20INDUSTRIA.pdf>

Estrada, S.; Cuevas-Vargas, H. y Cortés, H. El rendimiento de las Mipymes industriales de Guanajuato a través de la innovación. In Anales del XVI Congreso Latino Iberoamericano de Gestión Tecnológica ALTEC. 2015.

Ikujiro, Nonaka y Hirotaka, Takeuchi. The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford university press. 1995

Jiménez, Daniel y Sanz, Raquel. "Innovación, aprendizaje organizativo y resultados empresariales: un estudio empírico". Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, num 29 (2006): 31-55. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2385979>

Jung, Hsieh. Organizational characteristics, knowledge management strategy, enablers, and process capability: Knowledge management performance in United States software companies.2007.

Lugones, G. (2013). Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de innovación. Banco Interamericano de Desarrollo. Working Papers 8.

Lukas, B. A. y Orville C. Ferrell. "The effect of market orientation on product innovation". Journal of the Academy of Marketing Science, (2000): 239-247. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0092070300282005>

Marques, Carla; Leal, Carmen; Marques, Carlos P. y Cardoso, Ana. 2016. "Strategic knowledge management, innovation and performance: a qualitative study of the footwear industry". Journal of the Knowledge Economy, Vol: 7 num 3 (2016): 659-675. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13132-015-0249-4>

Medina, Cesar y Espinosa, Mónica. La innovación en las organizaciones modernas. 1994. <http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/4627>

Peñaloza, Marlene. "Tecnología e innovación factores claves para la competitividad". Actualidad contable FACES, num 10 Vol: 15 (2007): 82-94.

Pereira, Humberto. Implementación de la Gestión del Conocimiento en la empresa. 2011. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/handle/123456789/1331>

Santoro, Gabriel; Vrontis, Demetris; Thrassou, Alkis y Dezi, Luca. "The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity". Technological Forecasting and Social Change, num 136 (2018): 347-354. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162517302846>

Santos, Victor H. dos y Santos, Ana. The Impact of Knowledge Management in Innovation Performance in the Leiria Region. In Proceedings of the 6th European Conference on Intellectual Capital: ECIC. Academic Conferences Limited. 2014.

Seyedeh, K.; Taghizadeh, Artan Karini; Gunalan, Nadarajah y Davoud, Nikbin. Knowledge management capability, environmental dynamism and innovation strategy in Malaysian firms. Management Decision. 2020. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MD-01-2020-0051/full/html>

Soltero, Alonso; Soto, Viridiana; Valenzuela, Mario y L. Duarte, Jaime L. "Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restauranero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos". *Intangible Capital*, Vol: 9 num 1 (2014) <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/13251>.

Teece, David J. "Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context". *Long range planning*, Vol: 33 num 1 (2000): 35-54, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002463019900117X>

Villegas G. Eleazar; Hernández C., Martín y Salazar, Blanca. "La medición del capital intelectual y su impacto en el rendimiento financiero en empresas del sector industrial en México". *Contaduría y Administración*, Vol: 62 num 1 (2017): 184-206. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104216300602>

Yeliz, Eservel "IT-Enabled Knowledge Creation for Open Innovation". *Journal of The Association for Information Systems*, Vol: 15 num 11 (2014): 805-834. <https://aisel.aisnet.org/jais/vol15/iss11/1/>

REVISTA
INCLUSIONES M.R.
REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.