

## La gestión del conocimiento en instituciones de atención primaria de salud en el noroeste de México

Knowledge Management in Primary Health Care Institutions in Northwest Mexico

Ilse Abigail Arreola-Sánchez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2072-0219>

Eunice Vargas-Contreras<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5238-9527>

Ana Lucía Jiménez-Pérez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8539-4074>

Norma Yadira Estrada-Vergara<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4177-1317>

José Felipe Ramírez-Pérez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0765-0685>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, Baja California, México.

\* Autor para la correspondencia: [abigail.arreola@uabc.edu.mx](mailto:abigail.arreola@uabc.edu.mx)

### RESUMEN

**Introducción:** La búsqueda de la eficiencia en la atención a la salud de la población representa una prioridad para cada uno de los niveles de atención, por lo que es vital identificar los elementos que permitan una mejora continua en las instituciones. La gestión del conocimiento es utilizada para tal fin y se ha estudiado a la par de otras variables como: la cultura organizacional, el liderazgo y la disponibilidad y el uso de tecnologías de la información y comunicación.

**Objetivo:** El objetivo del estudio fue analizar la relación de la gestión del conocimiento con estas variables en centros de atención primaria a las adicciones del noroeste de México.

**Métodos:** Se aplicó un cuestionario ( $\alpha = .977$ ) a 80 profesionales de la salud que laboraban en esas instituciones. Se encontraron relaciones positivas, grandes y significativas entre la gestión

del conocimiento y el liderazgo ( $r = .816, p < .001$ ) y entre la gestión del conocimiento y la cultura organizacional ( $r = .802, p < .001$ ). Sin embargo, se encontró una correlación positiva y moderada con la variable tecnologías de la información y comunicación.

**Conclusiones:** Se concluye que en los centros de atención primaria a las adicciones del noroeste de México la cultura organizacional y el liderazgo se consideran los factores más importantes para contribuir al éxito de la gestión del conocimiento, principalmente en la adquisición y la transferencia del conocimiento. Es importante considerar en estudios futuros los beneficios sociales y económicos de emplear la gestión del conocimiento en la toma de decisiones organizacionales.

**Palabras clave:** gestión del conocimiento; cultura organizacional; liderazgo; tecnología de la información y la comunicación; adicciones.

## ABSTRACT

**Introduction:** The search for efficiency in health care for the population signifies a priority for each level of care, so it is vital to identify the elements allowing continuous improvement in institutions. Knowledge management is used for this purpose and it has been studied along with other variables such as organizational culture, leadership and the availability and use of information and communication technologies.

**Objective:** The objective of the study was to analyze the relationship of knowledge management with these variables in primary addiction care centers in Northwest Mexico.

**Methods:** A questionnaire ( $\alpha = .977$ ) was applied to 80 health professionals who worked in these institutions. Positive, large and significant relationships were found among knowledge management and leadership ( $r = .816, p < .001$ ) and among knowledge management and organizational culture ( $r = .802, p < .001$ ). However, positive and moderate correlation was found with the information and communication technologies variable.

**Conclusions:** It is concluded that in primary addiction care centers in Northwest Mexico, organizational culture and leadership are considered the most important factors to contribute to the success of knowledge management, mainly in the acquisition and transfer of knowledge. It is important to consider in future studies the social and economic benefits of using knowledge management in organizational decision making.

**Keywords:** knowledge management; organizational culture; leadership; Information technology and communication; addictions.

Recibido: 16/06/2022

Aceptado: 18/08/2023

## Introducción

El incremento de diferentes problemáticas de salud y la búsqueda de la eficiencia en la atención a la población a nivel mundial representa una prioridad para cada uno de los niveles de atención,<sup>(1)</sup> por lo que es vital identificar los recursos o herramientas que permitan una mejora continua en estas instituciones.

Una de las herramientas utilizadas con este propósito es la gestión del conocimiento (GC), la cual puede ser definida como un conjunto de procesos y prácticas, mediante las cuales una organización se transforma; implica la adquisición, el almacenamiento, la aplicación y transferencia de conocimiento, lo cual favorece que todos los que colaboran en una organización puedan cumplir satisfactoriamente sus objetivos. Sin embargo, la GC no es un elemento aislado, sino que puede ir vinculada a otras variables como la cultura organizacional, el liderazgo, la disponibilidad y uso de las tecnologías de la información y comunicación. Lo anterior en función de catalizar y mejorar los procesos relacionados con el conocimiento como lo son su adquisición, almacenamiento, transferencia y aplicación, lo que permite integrar el conocimiento de todos los que colaboran en una organización para cumplir satisfactoriamente sus objetivos.<sup>(2,3,4,5,6,7)</sup>

En el campo de la salud se han reportado ventajas del uso de la GC, como por ejemplo, una mejora en el control de costos, en la calidad asistencial y en la gestión de la prevención de enfermedades.<sup>(8)</sup> Con esto se crea una institución de salud más competitiva e innovadora, capaz de adaptarse a las demandas del contexto para brindar una forma eficiente de gestionar la información y el conocimiento que día a día revoluciona los enfoques clínicos.<sup>(9)</sup>

Atendiendo a la necesidad de conocer el impacto en diversas áreas de funcionamiento en las instituciones de salud, se han realizado estudios sobre la GC y factores organizacionales clave como lo son, la cultura organizacional, el liderazgo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).<sup>(9,8,10)</sup>

Específicamente, la cultura organizacional puede ser definida como un conjunto de prácticas y creencias compartidas por los miembros de una organización, la cual se refleja en las formas de trabajo en equipo (confianza y compromiso), así como en la comunicación.<sup>(10,11,12,13)</sup>

Por ejemplo, Tang<sup>(8)</sup> realizó en China un estudio correlacional con 266 médicos para investigar la influencia de la GC sobre la cultura y el desempeño organizacional con el objetivo de estipular políticas en beneficio de una mejor atención en salud. Se encontró una correlación positiva entre la GC, la cultura organizacional y el desempeño en la organización. En dicho estudio se afirma que la acumulación de conocimiento posibilita la creación de nuevos conocimientos y que, mediante la gestión activa de este recurso, se pueden establecer entornos colaborativos para la integración de canales de comunicación en la estructura organizacional y así propiciar el aprendizaje y desarrollo de habilidades en los profesionales de la salud.

Por su parte, Fierro y Mercado<sup>(13)</sup> realizaron una investigación en México con 189 médicos de hospitales públicos con el objetivo de determinar el grado de asociación entre la cultura centrada en el conocimiento y la GC. Encontraron que la cultura estaba moderadamente asociada con la GC en un nivel medio y significativo, lo cual implica la necesidad de involucramiento de directivos y mandos medios, debido a la demanda de los servicios y la disponibilidad de construir ambientes retadores, cálidos, que permitan el desarrollo organizacional y el crecimiento personal de manera incluyente, a la vez que se optimizan los recursos organizacionales e individuales. Concluyeron que las organizaciones de salud tienen un mejor desempeño cuando la GC otorga mayores recompensas, apoyo y permite la autonomía.<sup>(1)</sup>

Otro de los elementos fundamentales para una adecuada GC es el liderazgo en la organización, dado que este impacta en la comunicación con el personal, así como en la toma de decisiones relacionadas con la motivación, la capacitación del personal y las relaciones que permiten a los trabajadores cumplir con los objetivos comunes.

En este sentido, Ali y otros<sup>(15)</sup> realizaron un estudio con 263 médicos con el objetivo de establecer los factores críticos de éxito de los sistemas de GC en salud y encontraron que el liderazgo impacta de forma significativa en la calidad de los sistemas y en la percepción de los profesionales de la salud sobre los sistemas de GC, por ende, la implementación de estos

sistemas conlleva la mejora de la calidad del conocimiento utilizado por los médicos y, a su vez, la obtención de mejores resultados en las intervenciones brindadas por los profesionales de la salud hacia la población, lo que contribuye al desarrollo social.

En cuanto al liderazgo en el ámbito de la salud, ha sido estudiado principalmente desde el enfoque de las nuevas teorías,<sup>(16,17)</sup> en el cual se definen dos formas de liderazgo; por un lado, el liderazgo transformacional intenta construir una identidad entre los intereses individuales y colectivos; existe por parte del líder una preocupación por el desarrollo personal del empleado, a su vez que se pretende lograr los objetivos de la organización y, por otro lado, el liderazgo transaccional en donde se motiva al personal, según los beneficios e incentivos esperados por el logro de las metas o tareas encomendadas.<sup>(16,18,19,20)</sup>

Por ejemplo, Powell y otros<sup>(17)</sup> encontraron que el liderazgo transformacional era un factor determinante para el conocimiento de los terapeutas acerca de la práctica con base en evidencia (PBE) y resaltan que este tipo de liderazgo inspira a otros, lo cual puede alentar el desarrollo personal y profesional, a favor de la implementación de prácticas en la organización y en la adopción de la PBE dentro de las instituciones de salud en Estados Unidos.

Adicionalmente a la adopción de la PBE en las actividades clínicas de las organizaciones de salud, el liderazgo apoya la implementación de prácticas administrativas que pueden facilitar el trabajo; tal es el uso de las TIC como una herramienta tecnológica, la cual permita adquirir, almacenar, transferir y utilizar la información y el conocimiento de la organización.<sup>(21,22,23,24)</sup> Estas se han convertido en una necesidad en cualquier área del conocimiento, ya que suelen utilizarse para acelerar los procesos y, consecuentemente, disminuir el tiempo que se les dedica,<sup>(23)</sup> por lo que pueden contribuir en la organización de documentos y de los datos de usuarios; también en reducir errores de diagnóstico, en la comunicación entre el personal de salud y en utilizar medios digitales para llevar la intervención a más personas.<sup>(25,26,27,28)</sup>

Asimismo, se ha investigado cómo la capacidad de las TIC afecta a la capacidad innovadora y en la GC a largo plazo. Al respecto se realizó un estudio con 243 enfermeras que laboraban en un hospital de Estados Unidos. En dicho estudio se encontró una relación significativa entre la capacidad de las TIC y la GC; se concluyó que la disponibilidad y el uso de las TIC posibilita la innovación y creación de nuevo conocimiento.<sup>(25)</sup>

Por lo tanto, para llevar a cabo una GC exitosa dentro de cualquier organización, y en este caso en las que brindan servicios de salud, es fundamental la cultura de intercambio de conocimientos, ya que la tecnología por sí misma no será suficiente para estimular el flujo del conocimiento,<sup>(29)</sup>

por lo que es necesaria la vinculación entre la GC y el uso de TIC, pero también con otras variables como el liderazgo y la cultura organizacional.

Es necesario señalar que son escasos los estudios que consideren la relación entre todas estas variables, específicamente en escenarios relacionados con terapeutas o psicólogos.<sup>(8,30,31,25,15,17)</sup>

Tomando en cuenta la importancia de la cultura organizacional, el liderazgo y las TIC en los procesos de GC en el ámbito de las instituciones de salud, el objetivo de este estudio fue analizar la relación de estos factores organizacionales en la GC en centros de atención primaria a la salud en el noroeste de México.

## Métodos

Se definió un estudio con un alcance correlacional de tipo retrospectivo, de diseño no experimental y de corte transversal.<sup>(32)</sup>

La investigación fue llevada a cabo en una institución de salud pública dedicada a brindar servicios de atención primaria a las adicciones, la cual cuenta con 14 módulos en el Estado de Baja California, México. Debido al alcance territorial del estudio y el tamaño total de la población ( $n = 83$ ), la gestión y contacto entre los investigadores y los profesionales de la salud (psicólogos) estuvo a cargo de agentes clave dentro de la institución, tales como directivos de la institución, quienes invitaron a los profesionales en el área de psicología, que colaboran en cada centro, a participar dentro de la investigación. En cuanto a la muestra para el estudio, se realizó de forma no probabilística por conveniencia de sujetos voluntarios ( $n = 80$ ).

El cuestionario se respondió por 57 mujeres y 23 varones. Con respecto a la edad, el 46,3 % se encontraba en el rango de 36 a 40 años. El 48,8 % reportó contar con licenciatura, 35 % con maestría, 11,3 % con alguna especialidad y 1,3 % con doctorado. En lo referente a su antigüedad en la organización, el 45 % señaló tener entre 11 y 13 años, el 36 % entre 8 y 10 años, el 12,6 % refirió tener menos de siete años en la organización y el 3,7 % tuvo más de 14 años; el resto no respondió.

En el caso del cuestionario se realizaron adaptaciones al cuestionario de Mul, en cuanto al lenguaje y contenido.<sup>(3)</sup> Se diseñó una escala con 81 reactivos tipo Likert de cuatro puntos (0 = nunca 1 = ocasionalmente 2 = frecuentemente 3 = siempre). Las variables del instrumento son:

GC (43 reactivos), cultura organizacional (22 reactivos), liderazgo (8 reactivos) y TIC (8 reactivos) en las actividades de GC en las instituciones de salud.

El cuestionario fue validado mediante modelos de la teoría clásica; se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach de  $\alpha = .977$ , lo cual evidencia una adecuada consistencia interna del instrumento de medición aplicado. En la tabla 1 se detallan las variables de la investigación (independientes y dependiente), las dimensiones por cada variable, así como el número de reactivos aplicados.

**Tabla 1** - Variables de la investigación, dimensiones y reactivos aplicados como parte del instrumento cuantitativo de medición

Variable	Dimensión	No. de reactivos	Reactivos
Variable dependiente: Gestión del conocimiento	Adquisición	14	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14
	Almacenamiento	9	15,16,17,18,19,20,21,22,23
	Transferencia	13	24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36
	Aplicación	7	37,38,39,40,41,42,43
Variable independiente: Cultura organizacional	Comunicación	7	44,45,46,47,48,49,50
	Trabajo en equipo	9	51,52,53,54,55,56,57,58,59
	Estructura organizacional	6	60,61,62,63,64,65,
Variable independiente: Liderazgo	Transformacional	5	66,67,68,69,70
	Transaccional	3	71,72,73
Variable independiente: TIC	Uso	5	74,75,76,77,78
	Disponibilidad	3	79,80,81

Fuente: Elaboración propia.

Para la recolección de datos se utilizó la herramienta de gestión de encuestas *Google Forms*. Antes de comenzar con el cuestionario, a cada participante se le brindaron las indicaciones; se les explicó que la participación era voluntaria, teniendo la opción de abandonarlo en el momento en que lo desearan, sin ninguna repercusión en su trabajo. Intencionalmente, no se solicitaron sus datos de identificación como nombre y/o número de empleado. La duración aproximada de la aplicación del cuestionario fue de 15 minutos. Para analizar los resultados se empleó el paquete estadístico *IBM Statistics SPSS* en su versión 23.

## Resultados

En la tabla 2 se evidencian los porcentajes de participantes que seleccionaron cada opción de respuesta del cuestionario en escala Likert, así como la moda en cada una de las dimensiones del instrumento aplicado.

**Tabla 2** - Actividades de gestión del conocimiento

Dimensión de la Gestión del conocimiento	Actividad	N (0) %	O (1) %	F (2) %	S (3) %	Moda
Adquisición	Capacitaciones	9,2	37,1	30,6	23,1	1
	Detección de necesidades	17,5	43,5	27,5	11,5	
	Alianzas colaborativas	11,3	34,6	38,3	15,8	
Almacenamiento	Documentación física	27	32	23,5	17,5	1
	Documentación digital	25	20,3	23,4	31,3	
Transferencia	Difusión de información	25,9	30,9	24,7	18,4	1
	Aprendizaje colaborativo	34,4	37,4	18,8	9,4	
Aplicación	Uso conocimiento tácito	22,5	37,5	28,8	11,3	2
	Uso conocimiento explícito	6,7	27,9	49,2	16,3	

Leyenda: N = nunca, O = ocasionalmente, F = frecuentemente, S = siempre.

Nota al pie: Se indican las opciones de respuesta.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las actividades de GC asociadas con la adquisición, las actividades que se realizan principalmente son las capacitaciones y el establecimiento de alianzas colaborativas.

Se aprecia que la mayor parte de los participantes recibieron dos capacitaciones durante los últimos dos años (42,5 %). Al preguntarles acerca de la opinión y calificación de la calidad de las capacitaciones recibidas, se reportó que al 55 % de los participantes les han parecido buenas.

Por otro lado, en lo que respecta a la forma de almacenamiento del conocimiento, el 31,3 % mencionó que siempre emplean el sistema de documentación digital, lo cual contrasta con el 17,5 % que reportó emplear la documentación física como forma de almacenamiento. Se observa que, en lo referente a la transferencia del conocimiento, los porcentajes más elevados se encuentran en las opciones “nunca u ocasionalmente”, por lo que destaca como una práctica poco frecuente lo referente al aprendizaje colaborativo, es decir, aquel que se da entre los compañeros o colegas.

En el caso de la aplicación del conocimiento, el 11,3 % reportó usar siempre el conocimiento tácito (utilizar el conocimiento y la experiencia clínica de los trabajadores para la toma de decisiones con respecto a lo que se aplica en el espacio de trabajo) y el 49,2 % afirmó emplear frecuentemente el conocimiento explícito, por ejemplo, implementar el conocimiento y las habilidades adquiridas durante las capacitaciones externas (cursos, talleres, congresos).

Por otro lado, en cuanto a los mecanismos de evaluación de resultados por la realización de actividades o aplicación del conocimiento en la institución, el 88 % de los participantes mencionó que el principal mecanismo de evaluación se realiza mediante el cumplimiento de indicadores o metas que estipula la organización.

De entre los factores organizacionales se analizaron la cultura organizacional, el liderazgo y las TIC. En la tabla 3 se observa una moda en la respuesta frecuentemente, para cada una de las dimensiones que integran el factor cultura organizacional. En la misma tabla se reporta en mayor porcentaje el liderazgo transaccional, en comparación con el transformacional. Adicionalmente, para el factor TIC se encontró que el 35,6 % de los encuestados reportó que están siempre disponibles en la organización. Sin embargo, el 32 % de los participantes señaló que las tecnologías solo se usan de manera ocasional.

Por otro lado, las herramientas tecnológicas más utilizadas dentro de la organización son las redes sociales y el correo electrónico para la comunicación entre compañeros de trabajo; por otro lado, para la búsqueda de información, la mayor parte de los encuestados (70) utilizan buscadores o internet.

En el caso de compartir información, la herramienta tecnológica más utilizada es el correo electrónico; por último, en lo referente a las plataformas institucionales, estas son utilizadas

mayormente para atender a pacientes y para almacenar información. De igual manera, se les preguntó acerca de la percepción de su nivel de dominio en el uso de las TIC; se mostró que la mayor parte de los participantes consideran tener un dominio intermedio de estas (55%).

**Tabla 3** - Factores organizacionales en la gestión del conocimiento

<b>Factor</b>	<b>Dimensión</b>	<b>N (0)</b> %	<b>O (1)</b> %	<b>F (2)</b> %	<b>S (3)</b> %	<b>Moda</b>
Cultura organizacional	Comunicación	12,3	33,8	33,4	20,5	2
	Trabajo en equipo	13,3	31,3	37,6	17,8	
	Estructura organizacional	5,4	25,5	39,5	29,6	
Liderazgo	Transaccional	10,5	43,5	34,0	12,0	1
	Transformacional	21,7	45,4	18,8	14,2	
Tecnologías de la información y la comunicación	Uso	15,9	32,5	21,6	30	3
	Disponibilidad	7,5	27,5	29,4	35,6	

*Fuente:* Elaboración propia.

Se realizó un análisis de correlación de Pearson y se encontraron relaciones grandes y significativas entre la GC y el liderazgo ( $r = .816$ ,  $p = .000$ ) y entre la GC y la cultura organizacional ( $r = .802$ ,  $p = .000$ ). Específicamente, en la tabla 4 se observa que las tareas de adquisición de conocimiento, tales como las conferencias o las capacitaciones, están relacionadas de manera similar, tanto con el liderazgo transformacional ( $r = .730$ ,  $p = .000$ ), como con el liderazgo transaccional ( $r = .744$ ,  $p = .000$ ).

**Tabla 4 - Coeficiente de correlación de Pearson**

V y D	GC	AD	AL	TR	AP	CO	C	TE	EO	LI	LTF	LTS	TIC	U	D
GC	P. 1	P. 878** * .000	P. 838* * .000	P. 946** * .000	P. 885* * .000	P. 802* * .000	P. 715* * .000	P. 798* * .000	P. 742* * .000	P. 816* * .000	P. 773* * .000	P. 787* * .000	P. 629* * .000	P. 719* * .000	P. 475* * .000
AD		P. 1	P. 625* * .000	P. 758** * .000	P. 734* * .000	P. 681* * .000	P. 609* * .000	P. 679* * .000	P. 626* * .000	P. 771* * .000	P. 730* * .000	P. 744* * .000	P. 395* * .000	P. 525* * .000	P. 236* * .035
AL			P. 1	P. 718** * .000	P. 626* * .000	P. 644* * .000	P. 575* * .000	P. 625* * .000	P. 616* * .000	P. 635* * .000	P. 623* * .000	P. 581* * .000	P. 640* * .000	P. 693* * .000	P. 515* * .000
TR				P. 1	P. 845* * .000	P. 753* * .000	P. 661* * .000	P. 761* * .000	P. 690* * .000	P. 719* * .000	P. 665* * .000	P. 716* * .000	P. 619* * .000	P. 692* * .000	P. 480* * .000
AP					P. 1	P. 797* * .000	P. 725* * .000	P. 789* * .000	P. 725* * .000	P. 816* * .000	P. 771* * .000	P. 788* * .000	P. 585* * .000	P. 639* * .000	P. 466* * .000
CO						P. 1	P. 954* * .000	P. 950** * .000	P. 919* * .000	P. 853* * .000	P. 833* * .000	P. 786* * .000	P. 601* * .000	P. 641* * .000	P. 492* * .000
C							P. 1	P. 853** * .000	P. 848* * .000	P. 754* * .000	P. 746* * .000	P. 682* * .000	P. 587* * .000	P. 616* * .000	P. 489* * .000
TE								P. 1	P. 788* * .000	P. 851* * .000	P. 829* * .000	P. 788* * .000	P. 507* * .000	P. 562* * .000	P. 397* * .000
EO									P. 1	P. 791* * .000	P. 766* * .000	P. 739* * .000	P. 630* * .000	P. 651* * .000	P. 534* * .000
LI										P. 1	P. 968* * .000	P. 934* * .000	P. 489* * .000	P. 559* * .000	P. 369* * .001
LTF											P. 1	P. 814* * .000	P. 444* * .000	P. 486* * .000	P. 354* * .001
LTS												P. 1	P. 499* * .000	P. 602* * .000	P. 349* * .002
TIC													P. 1	P. 918* * .000	P. 943* * .000
U														P. 1	P. 734* * .000
D															P. 1

Leyenda: \*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas); \*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas); Vy D = Variable y dimensiones AL = Almacenamiento; AD = Adquisición; GC = Gestión del conocimiento; TR = Transferencia; CO = Cultura Organizacional; C = Comunicación; TE = Trabajo en equipo; EO = Estructura organizacional; LI = Liderazgo; LTF = Liderazgo transformacional; LTS = Liderazgo transaccional; TIC = Tecnologías de la información y la comunicación; U = Uso; D = Disponibilidad.

Fuente: Elaboración propia.

Además, se observa que de las cuatro actividades de GC, las de aplicación son las que se vinculan de manera más importante con la cultura organizacional y el liderazgo, con correlaciones superiores a  $r = .750$ ,  $p = .000$ .

Al mismo tiempo, se encontró una correlación significativa y sustancial entre la cultura organizacional y el liderazgo ( $r = .853$ ,  $p = .000$ ), especialmente con el liderazgo transformacional ( $r = .833$ ,  $p = .000$ ). Los hallazgos indican que la colaboración entre compañeros, así como los acuerdos que se establecen, podrían estar relacionados con la manera en que los líderes promueven la participación del equipo y los motivan a continuar en pro de los objetivos de la organización.

En lo que respecta al uso y disponibilidad de las TIC para la GC, se encontraron correlaciones significativas moderadas ( $r = .629$ ,  $p = .000$ ) y pequeñas ( $r = .475$ ,  $p = .000$ ). Además, se observó una baja correlación entre la disponibilidad de las TIC y las actividades de adquisición de conocimiento ( $r = .236$ ,  $p = .035$ ). En la tabla 4 se visualizan los coeficientes de correlación de Pearson, obtenidos de la relación entre cada una de las variables analizadas.

## Discusión

El objetivo de la presente investigación fue analizar la relación de los factores organizacionales con la GC en centros de atención primaria a la salud en el noroeste de México; se encontró que existe una relación positiva y significativa entre la GC y los factores organizacionales propuestos, como son la cultura organizacional, el liderazgo y las tecnologías de la información y la comunicación.

El factor organizacional que mayormente estuvo relacionado con la GC dentro de estas instituciones fue el de liderazgo. Este hallazgo es similar a lo reportado por Ali y otros<sup>(15)</sup> en Nueva Zelanda, en donde se encontró que el liderazgo influye de forma considerable en las instituciones de salud, al apoyar la mejora de la calidad del conocimiento aplicado y en las percepciones sobre los sistemas de GC. Por lo que se considera que el liderazgo tiene un papel clave en la promoción e implementación de sistemas de GC en las organizaciones de salud pública y privada.

Se observa que, si bien existe una correlación positiva, alta y significativa entre ambos tipos de liderazgo (transformacional y transaccional), se destacó el liderazgo transaccional. Cabe aclarar que los comportamientos del liderazgo transaccional y del transformacional pueden presentarse simultáneamente en las prácticas directivas sin afectar un estilo de liderazgo característico.<sup>(33,34)</sup>

Sin embargo, el hallazgo de liderazgo transaccional predominante en esta institución, se considera importante para la aplicación del conocimiento científico dentro del área de salud mental, ya que, por ejemplo, Powell y otros<sup>(17)</sup> encontraron que el liderazgo transformacional constituía un factor determinante para el conocimiento de los terapeutas sobre la PBE; se resalta que este tipo de liderazgo inspira a otros, lo cual puede alentar el desarrollo personal y profesional a favor de la implementación y adopción de la PBE dentro de las instituciones de salud.

Además, el hallazgo sobre la relación del liderazgo con las actividades de aplicación del conocimiento, actividad que es considerada como la más frecuente dentro del presente estudio, crea un sentido de importancia de atender a los procesos de supervisión por parte de los dirigentes de la organización (coordinaciones), no únicamente en el cumplimiento de los indicadores o metas, sino también en la calidad y pertinencia del conocimiento que los terapeutas manejan dentro de estas instituciones, sin importar el tiempo que el profesional de la salud lleve colaborando en estos centros. La supervisión es una herramienta a la cual se puede recurrir aun cuando ya se tiene una amplia experiencia clínica, por lo que resulta de utilidad recibir una retroalimentación sobre el desempeño propio para mejorar las habilidades de atención y, con ello, resolver con mayor éxito aquellos casos complicados, al igual que para mejorar las redes de conocimiento y aprendizaje dentro de los centros de atención en salud.<sup>(35)</sup>

Otro de los factores organizacionales que obtuvo una alta significancia de relación con la GC fue la cultura organizacional. Este hallazgo concuerda con los resultados de la investigación de Tang,<sup>(8)</sup> quien buscaba conocer la influencia de la GC en la cultura organizacional para estipular políticas de atención de salud en un hospital de Shanghái; se encontró que la cultura organizacional está altamente relacionada, no únicamente con la efectividad en la implementación de un sistema de GC, sino también en el desempeño y la efectividad organizacional. Además, al incluir la utilización de tecnologías se pueden obtener beneficios como una cultura de compartir conocimiento con redes de aprendizaje y trabajo en equipo entre profesionales de la salud.

En el mismo orden de discusión, Kaivo-Oja y otros<sup>(36)</sup> reportan que los encargados de las decisiones clínicas deben apostar por una mayor GC en sus organizaciones médicas, como un tema crítico que impacta en la cultura organizacional, así como en el ahorro de recursos y el rendimiento de estas organizaciones. En sus hallazgos, estos autores afirman que las estrategias de GC en las organizaciones sanitarias podrían ayudar a los gerentes a aumentar el desempeño

de los hospitales y otras organizaciones de atención médica; es por esto por lo que se considera importante que en estudios futuros se tomen en cuenta los beneficios en términos de costo-efectividad generado por una adecuada GC.

Por otro lado, Karamitri y otros<sup>(24)</sup> analizan la implicación de la GC en las instituciones sanitarias, mediadas por el empleo de las TIC; mencionan que una adecuada utilización de la tecnología en las organizaciones médicas fortalece la GC, el liderazgo y la cultura organizacional.

En el caso de la relación de las TIC con las actividades de GC dentro de las instituciones de atención primaria, se encontró que, si bien ambas variables tienen una relación positiva y significativa, esta es moderada y se obtiene una relación mayor en el uso de las TIC, principalmente en los procesos de almacenamiento del conocimiento.

La literatura refiere la importancia del papel de las TIC en la documentación del expediente clínico, ya que pueden contribuir a la organización de documentos y de los datos del paciente.<sup>(25)</sup> Además, se ha reportado que las TIC influyen en la reducción de los errores en el diagnóstico; sirven como un medio de soporte en este proceso, ayuda en la intervención del paciente por medios digitales y con esto ahorra costos de operación.<sup>(27,28)</sup>

En consonancia con la idea anterior, Karamitri y otros<sup>(24)</sup> ratifican en sus hallazgos que la automatización de los procesos y la consecuente calidad, almacenamiento y volumen de los datos, asociados con los procesos de atención médica y la gestión organizacional, han provocado la generación de nuevo conocimiento, que se puede aprovechar en la toma de decisiones por parte de los clínicos y administrativos. Otros autores también coinciden con estos supuestos, quienes afirman que los datos generados de manera continua en los procesos organizacionales constituyen la base para la toma de decisiones, basadas en el conocimiento. Esto puede fortalecer el supuesto de que la GC es determinante en el desarrollo del paradigma de la medicina basada en la evidencia o, en el caso del ámbito de salud mental, un determinante para la PBE.<sup>(37,38,39,40,41)</sup>

Además, en el estudio realizado por Cano-Pita y otros<sup>(42)</sup> se destacó la elevada connotación que tienen los sistemas de información en las organizaciones asistenciales, ya que posibilitan la gestión y transmisión de la información para soportar las decisiones. Adicionalmente, la utilización de los sistemas de información facilita la GC y el desarrollo de la capacidad intelectual de los colaboradores, así como sus experiencias, valores, habilidad y competencia profesional. En afirmaciones de los autores, los sistemas de información clínica están destinados

a convertirse en potentes herramientas para la creación de valor en las organizaciones del sector de la salud y sus estructuras organizativas.

Asimismo, McEvoy y otros<sup>(43)</sup> refieren que en instituciones públicas el uso de las TIC cobra un papel relevante, no únicamente en la GC sino también en la implementación o aplicación del conocimiento en las instituciones públicas. De igual manera, mencionan que para que la implementación de las TIC pueda obtener los resultados que la organización requiere, es necesario trabajar en la aceptación del valor agregado de las tecnologías a las actividades que realizan los trabajadores, principalmente en aquellas organizaciones públicas dedicadas a brindar servicios, en las cuales se manejan grandes cantidades de información y conocimiento y que, a su vez, el usuario final será la población.

En el caso de la presente investigación, se reportó que el uso de las TIC es primordial para el desempeño de las tareas laborales; por lo tanto, siempre están disponibles, aunque se percibe la necesidad de incluir mayor capacitación y más herramientas tecnológicas que permitan llevar a cabo los procesos de trabajo. Al parecer, las TIC se usan más para las redes sociales (más del 90 % de los encuestados refirieron que las utilizan para la comunicación con sus compañeros de trabajo).

En un estudio realizado a 94 psicólogos en Argentina, el 78,7 % respondió que tiene conocimiento de los recursos tecnológicos con fines comunicacionales; sin embargo, desconocen sus usos en otros aspectos como la capacitación, la evaluación o como complemento para la atención a pacientes.<sup>(44)</sup>

Además, en los resultados de la presente investigación resulta notable la baja correlación entre la disponibilidad de las TIC y las actividades de adquisición de conocimiento ( $r = .236, p = .035$ ), lo que puede indicar que las TIC son una opción poco utilizada para la formación de terapeutas. Por lo cual, se considera necesario profundizar en la disponibilidad de capacitación en línea, la percepción del uso de la intervención en línea y los retos que presentan los profesionales de la salud de instituciones de salud en México, respecto al tema.

Otros autores refieren que las nuevas tecnologías de la información permiten a los profesionales de la salud la búsqueda de nuevas formas de mejorar la calidad de la atención que se brinda a los usuarios, al igual que operar de forma más eficaz y eficiente para mantener un tratamiento efectivo y rentable.<sup>(25)</sup> Como mencionaron Calderón y Araujo,<sup>(5)</sup> al utilizar los recursos y herramientas tecnológicas, es posible asegurar los procesos investigativos que generan

conocimiento y hacerlo llegar a todo aquel que lo necesite en cualquier contexto, cumpliendo de esta manera uno de los fines principales de la GC en el área de salud.

Por lo tanto, la GC, el liderazgo, la cultura organizacional y el empleo de las TIC sobre una efectiva toma de decisiones asistenciales basadas en la evidencia pueden considerarse como los tres principales factores organizacionales para asegurar su adopción efectiva.<sup>(45)</sup> Este hallazgo se refleja de manera semejante en la investigación actual, donde se evidencia con una correlación estadística significativa entre cada variable, teniendo una relación lineal positiva.

En México, los resultados obtenidos y discutidos también son soportados en diversas investigaciones realizadas, aunque se constata que dicha temática no ha sido muy discutida ni profundizada hacia el interior de las organizaciones sanitarias, incluyendo las tres variables y la relación en las actividades de GC.<sup>(13,42,45)</sup> En tales estudios se avala el elevado impacto que tiene la utilización de la GC, así como la importancia que ocupan diversos factores organizacionales en su adopción exitosa. Tal es el caso de los hallazgos arrojados por Fierro y Mercado,<sup>(13)</sup> quienes determinaron que la cultura organizacional centrada en la utilización del conocimiento tiene una asociación moderada y correlación estadística significativa sobre la GC.

Como existe escasa evidencia científica acerca de la manera en que las instituciones de la atención primaria de salud en México emplean la GC para la toma de decisiones clínicas y administrativas y que, del mismo modo, tampoco se ha analizado con alto nivel de detalle el impacto que tiene en su exitosa adopción variables como el liderazgo, la cultura organizacional y el empleo de las TIC en este tipo de organizaciones, se plantea la relevancia de este estudio, que podría aportar elementos básicos para continuar la investigación en estos contextos.

Por otra parte, por el tipo de diseño correlacional de esta investigación, los resultados no pueden determinar relaciones causales entre los factores organizacionales y la GC en estas instituciones. Sin embargo, los hallazgos aportan conocimiento sobre la interacción del psicólogo con procesos relacionados con la estandarización y documentación de su práctica clínica diaria, al igual que en los procedimientos y procesos que las organizaciones sanitarias implementan para gestionar sus recursos de información y conocimiento.

## Conclusiones

Tomando en consideración los hallazgos de la presente investigación, se considera necesario que las organizaciones dedicadas a brindar servicios de salud tomen en cuenta a la GC como una estrategia que permite la implementación de las mejores prácticas, tanto administrativas como

clínicas, lo cual puede favorecer el desempeño y cumplimiento de los objetivos organizacionales. Tal es el caso de la PBE, la cual se podría ver beneficiada, al conocer acerca de enfoques que pueden favorecer el desempeño de los colaboradores, así como mejorar el cumplimiento de los objetivos de las instituciones dedicadas a la mejora de la salud mental.

Se entiende que para que el conocimiento sea catalogado como una fuente de ventajas competitivas para las organizaciones sanitarias, se requiere de la utilización de las TIC. Su adopción y diversificación, en cuanto al entendimiento de los alcances de su uso, no solo como fuente de almacenamiento de conocimiento sino también como medio de transferencia, permitiría una mejor optimización del recurso tecnológico y el logro de la formalización de la innovación como una estrategia organizacional para alcanzar los objetivos.

En ocasiones, los empleados de instituciones gubernamentales suelen ver el uso de las TIC como un mero trabajo burocrático para comunicarse con los directivos o con sus pares, para hacer sus reportes semanales o para búsquedas de información. Sin embargo, las TIC pueden ser el medio para crear redes de colaboración que alienten la generación de nuevo conocimiento.

En este sentido, las comunidades de práctica o mecanismos formales de transferencia pudieran ayudar a mejorar la colaboración entre los terapeutas para la solución de casos clínicos complejos, utilizando las TIC como una vía de comunicación; al igual que pudiera hacerse notar el papel del terapeuta experto y de los colaboradores que propicien la utilización de las mejores prácticas clínicas para el apoyo en la resolución de los problemas de la población solicitante de los servicios de atención primaria.

Teniendo en cuenta los hallazgos obtenidos y las discusiones llevadas a cabo, soportadas en la literatura científica especializada y de actualidad, se considera que el estudio desarrollado puede constituir un referente válido en el análisis de la temática de la GC en las organizaciones sanitarias de México, correspondientes al nivel de salud mental, a partir de su elevada importancia y de la carencia de evidencia al respecto. Para ello, como líneas futuras de investigación se recomienda, en primer lugar, el desarrollo de un análisis sistemático de la literatura sobre la GC en las organizaciones sanitarias dedicadas a la salud mental con particular atención en México.

Adicionalmente, se recomienda la profundización en el objeto de análisis, donde se evalúa cuantitativamente la implicación que tienen las cuatro variables trabajadas sobre el funcionamiento organizacional de las instituciones de atención primaria de salud en México y en Baja California. Por último, se recomienda ahondar en las barreras que tienen las TIC, el

liderazgo y la cultura organizacional para propiciar el éxito de la GC en este tipo de organizaciones.

## Referencias bibliográficas

1. Ramírez-Pérez JF, López-Torres VG, Vidal-Ledo MJ, Ramírez-Pérez A del R, Morejón-Valdés M. Las tecnologías de la información y la comunicación como factor de desempeño competitivo en instituciones de salud. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2021 [acceso 10/03/2022];32(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2307-21132021000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-21132021000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
2. Vázquez Ávila G, Guerrero Herrera JF, Núñez Moreno TE. Gestión de conocimiento, capital intelectual y competitividad en pymes manufactureras en México. RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía. 2014 [acceso 10/03/2022];4(7):28-43. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=504550658003>
3. Mul EJ. Gestión del conocimiento y factores internos que la influyen en empresas con actividades de innovación en Yucatán (tesis doctoral) Universidad Nacional Autónoma de Yucatán. 2014 [acceso 13/03/2022]. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2014/noviembre/0721789/Index.html>
4. Ruíz JS, Ledeneva Y, Cuesta H. Gestión del conocimiento en la micro y pequeña empresa mexicana de la industria del software. Research in Computing Science. 2014;73(1):103-16. <https://doi.org/10.13053/rcs-73-1-7>
5. Calderón DZC, Araujo LAJ. Modelo de memoria organizacional para la gestión del conocimiento en las unidades de investigación de la Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela. Visión Gerencial. 2015 [acceso 13/03/2022];14(2):269-86. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545899002>
6. Gonçalves GJM, Sass de Haro C, Rastrollo HMA, Mondo TS. La gestión del conocimiento en cadenas hoteleras: una revisión. Tourism & Management Studies, 2014;10(2):146-54.

7. Rodríguez-Ponce E, Delgado L, Rodríguez-Ponce J. Gestión del conocimiento, liderazgo, diseño e implementación de la estrategia: un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas. *Ingeniare Revista Chilena de Ingeniería*. 2010;18(3):373-82.
8. Tang, HA. Study of the Effect of Knowledge Management on Organizational Culture and Organizational Effectiveness in Medicine and Health Sciences. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*. 2017;13(6):1831-45. DOI: <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00700a>
9. Arboleda-Posada GI, López-Ríos JM. Cultura organizacional en las instituciones prestadoras de servicios de salud del Valle de Aburrá. *Revista Ciencias de la Salud*. 2017;15(2):247-58. DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.5761>
10. Nonaka I, Takeuchi H. *The Knowledge Creating Company*. Oxford University Press: Nueva York, EE.UU.;1995
11. Salazar Estrada JG, Guerrero Pupo JC, Machado Rodríguez YB, Cañedo Andalia R. Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral. *ACIMED*. 2009 [acceso 13/03/2022];20(4):67-75. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001000004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001000004&lng=es).
12. De Long D, Fahey L. Diagnosing cultural barriers to knowledge management. *Academy of Management Executive*. 2000;14(4):113-27.
13. Fierro ME, Mercado SP. La gestión del conocimiento y la cultura centrada en el conocimiento en mandos medios y directivos de hospitales públicos del Estado de México (2011). *Investigación administrativa*. 2012 [acceso 24/03/2022];41(109):7-19. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-76782012000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782012000100007&lng=es&nrm=iso)
14. Rodríguez-Ponce E, Pedraja-Rejas L, Muñoz-Fritis C, Araneda-Guirriman C. Gestión del conocimiento y cultura organizacional en instituciones de educación superior chilenas. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*. 2022;30(2):266-78. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052022000200266>
15. Ali N, Tretiakow A, Whiddett D, Hunter I. Knowledge management systems in healthcare: Leadership matters. *International Journal of Medical Informatics*. 2017;97:331-40. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.11.004>

16. Bass B. From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Organizational Dynamics*. 1990;18(3):19-31.
17. Powell BJ, Mandell DS, Hadley TR, Rubin RM, Evans AC, Hurford MO, Beidas RS. Are general and strategic measures of organizational context and leadership associated with knowledge and attitudes toward evidence-based practices in public behavioral health settings? A cross-sectional observational study. *Implementation Sci*. 2017;12(1):64. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0593-9>
18. Barbosa RDH, Mihi RA, Noguera HA. Gestión del conocimiento y liderazgo: perspectivas de relación. *Perspectiva psicológica*. 2014;10(1): 57-70. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67935714004>
19. Chiavenato I. Administración de recursos humanos, el capital humano de las organizaciones. McGraw-Will Interamericana. 8va.ed. México; 2007.
20. Gowen CR 3rd, Henagan SC, McFadden KL. Knowledge management as a mediator for the efficacy of transformational leadership and quality management initiatives in U.S. health care. *Health Care Manage Rev*. 2009;34(2):129-40. DOI: <https://doi.org/10.1097/HMR.0b013e31819e9169> PMID: 19322044.
21. Tello E. Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 2007;4(2).
22. Medina JM, De la Garza MI, Jiménez KP. Competencia empresarial con el uso de la información y tecnología. *Investigación Administrativa*. 2011 [acceso 04/04/2020];40(108):7-17. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-76782011000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782011000200007)
23. Wilches-Flores OC, Wilches-Flores AM. Posibilidades y limitaciones en el desarrollo humano desde la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la salud: el caso latinoamericano. *Persona y bioética*. 2017;21(1):114-33. DOI: <https://doi.org/10.5294/pebi.2017.21.1.8>
24. Karamitri I, Kitsios F, Talias MA. Development and validation of a knowledge management questionnaire for hospitals and other healthcare organizations. *Sustainability*. 2020;12(7):27-30. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12072730>

25. Hui-Chuan CC, Cates T. The Role of Information Technology Capability and Innovative Capability: An Empirical Analysis of Knowledge Management in Healthcare. *International Management Review*. 2018;14(1):5-16.
26. Arbeláez MC. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) un instrumento para la investigación. *Revista Investigaciones Andina*. 2014;16(29):997-1000. DOI: <https://doi.org/10.33132/01248146.52>
27. Wanden BC, Sabucedo L, Martínez de Victoria I. Investigación virtual en salud: las tecnologías de la información y la comunicación como factor revolucionador en el modo de hacer ciencia. *Salud colectiva*. 2011;7(1):529-38. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73119693004>
28. McCullough JS, Casey M, Moscovice I, Prasad S. The Effect of Health Information Technology on Quality in U.S. Hospitals. *Health Affairs*. 2010;29 (4):647-54. DOI: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2010.0155>
29. Syed-Ikhsan SO, Rowland F. Knowledge Management in a Public Organization: A Study on the Relationship between Organizational Elements and the Performance of Knowledge Transfer. *Journal of Knowledge Management*. 2004;8:95-111.
30. Gaspar S, Frederico MM. Perception of organizational culture and knowledge management in hospitals using different management models. *Revista De Enfermagem Referência*. 2015;(5):75-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.12707/RIV14065>
31. Sheng ML, Chang SY, Teo T, Lin YF. Knowledge barriers, knowledge transfer, and innovation competitive advantage in healthcare settings. *Management Decision*. 2013;51(3):461-78. DOI: <http://doi.org/10.1108/00251741311309607>
32. Bernal CA. Metodología de la investigación. cuarta edición. Pearson Educación, Colombia; 2016. ISBN: 978-958-699-128-5.
33. Contreras CF, Huamani TPL. La gestión del conocimiento y políticas públicas. Universidad María Auxiliadora. Primera edición. Lima, Perú; 2013.
34. Barbosa RDH, Mihi RA, Noguera HA. Gestión del conocimiento y liderazgo: perspectivas de relación. *Perspectiva psicológica*. 2014;10(1):57-70.
35. Villatoro Jiménez V. Errores de seguridad en Atención Primaria AMF. Actualización en Medicina de Familia. 2016;12(11):644-653. Disponible en:

<https://instituciones.sld.cu/pdvedado/files/2016/06/Errores-de-seguridad-en-Atenci%C3%B3n-Primaria.pdf>

36. Kaivo-Oja J, Virtanen P, Jalonen H, Stenvall J. The effects of the internet of things and big data to organizations and their knowledge management practices. En: International Conference on Knowledge Management in Organizations. Springer, Cham. 2015;2044:95-513. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-21009-4\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-319-21009-4_38)

37. Araújo NMF. Impact of the Fourth Industrial Revolution on the health sector: A qualitative Study. Healthcare informatics research. 2020 [acceso 04/04/2020];26(4):328-34. Disponible en: <https://synapse.koreamed.org/articles/1145366>

38. Carnicero J, Rojas D. Healthcare Decision-Making Support Based on the Application of Big Data to Electronic Medical Records: A Knowledge Management Cycle. In Leveraging biomedical and healthcare data. Academic Press. 2019:121-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809556-0.00008-3>

39. Fröhlich H, Balling R, Beerenwinkel N, Kohlbacher O, Kumar S, Lengauer T, et al. From hype to reality: data science enabling personalized medicine. BMC medicine. 2018;16(1):1-15. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1122-7>

40. Manesh MF, Pellegrini MM, Marzi G, Dabic M. Knowledge management in the fourth industrial revolution: Mapping the literature and scoping future avenues. IEEE Transactions on Engineering Management. 2020;68(1):289-300. DOI: <https://doi.org/10.1109/TEM.2019.2963489>

41. Sarina T. Enhancing knowledge management (KM) in the fourth industrial revolution era: The role of human resource systems. En: The Palgrave handbook of knowledge management. Palgrave Macmillan, Cham. 2018:411-35. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71434-9\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71434-9_17)

42. Cano-Pita GE, García-Mendoza MJ. Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. Dominio de las Ciencias. 2018 [acceso 24/03/2022];4:499-510. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6313252>

43. McEvoy P, Ragab M, Arisha A. Review on the KM Applications in Public Organizations. The Electronic Journal of Knowledge Management. 2017;15(1):37-48. DOI: <https://doi.org/www.ejkm.com> [doi.org/10.21427/7akk-3h91](https://doi.org/10.21427/7akk-3h91)

44. Distefano MJ, Cataldo G, Mongelo MC, Mesurado B, Llamas MC. Conocimiento y uso de tecnologías digitales en psicoterapia entre los psicólogos de Buenos Aires. Perspectivas en psicología. 2018 [acceso 24/03/2022];15(1):79-89. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4835/483555971007/html/>

45. Pellegrini MM, Ciampi F, Marzi G, Orlando B. The relationship between knowledge management and leadership: Mapping the field and providing future research avenues. Journal of Knowledge Management. 2020;24(6):1445-92. DOI: <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2020-0034>

46. Vargas CE. Transferencia Tecnológica en el ámbito de la psicología: el caso de los Centros de Atención Primaria a las Adicciones del estado de Baja California [tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Aguascalientes: Aguascalientes, México; 2016.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Conceptualización:* Ilse Abigail Arreola-Sánchez, Eunice Vargas-Contreras.

*Curación de datos:* Ilse Abigail Arreola-Sánchez, Ana Lucia Jiménez-Pérez, José Felipe Ramírez-Pérez.

*Análisis formal:* Eunice Vargas-Contreras, Ana Lucía Jiménez-Pérez, José Felipe Ramírez-Pérez.

*Supervisión:* Eunice Vargas-Contreras, Ilse Abigail Arreola-Sánchez.

*Recursos:* Ilse Abigail Arreola-Sánchez, Eunice Vargas-Contreras, Ana Lucía Jiménez-Pérez.

*Investigación:* Norma Yadira Estrada-Vergara, Ilse Abigail Arreola-Sánchez, José Felipe Ramírez-Pérez.

*Metodología:* Ilse Abigail Arreola-Sánchez, Eunice Vargas-Contreras, Ana Lucía Jiménez-Pérez.

---

*Administración del proyecto:* Ilse Abigail Arreola-Sánchez.

*Redacción – borrador original:* Ilse Abigail Arreola-Sánchez, Eunice Vargas-Contreras, Ana Lucía Jiménez-Pérez, Norma Yadira Estrada-Vergara, José Felipe Ramírez-Pérez.

*Redacción – revisión y edición:* Ilse Abigail Arreola-Sánchez, Eunice Vargas-Contreras, Ana Lucía Jiménez-Pérez, Norma Yadira Estrada-Vergara, José Felipe Ramírez-Pérez.