



## **Programa gestión del conocimiento para mejorar las competencias investigativas**

**Violeta Del Valle Valles Urdániga  
Jorge Luis Quiroz Vargas  
Víctor Francisco Cruz Cisneros  
Eddy Rosario Salinas La Torre  
Carlos Alberto Luque Ramos  
Efren Gabriel Castillo Hidalgo**

Collo**QUIUM**

Editorial - Centro de Formación



**Violeta Del Valle Valles Urdániga**

Universidad César Vallejo

<https://orcid.org/0000-0003-2844-6322>

violetavalles12@gmail.com

violetavalles@iestpcmvo.edu.pe

Magister en administración de la educación. Licenciada en Obstetricia. Técnica en Enfermería. Amplia experiencia en la parte asistencial en el servicio de obstetricia. Docente con 4 años de experiencia en educación superior en el IEST Público “Contralmirante Manuel Villar Olivera” de Zorritos – Perú.



**Jorge Luis Quiroz Vargas.**

Universidad César Vallejo

<https://orcid.org/0000-0002-6874-0238>

joluquiva1972@hotmail.com.joluquiva60@gmail.com.

Magister en Administración de la Educación. Ingeniero Pesquero. Licenciado en Educación especialidad en Biología y Química. Amplia experiencia en el desarrollo de proyectos de acuicultura. Experiencia docente en educación superior por más de 20 años. Ha ocupado diversos cargos jerárquicos en IEST Público “Contralmirante Manuel Villar Olivera” de Zorritos, IEST Público “Luciano Castillo Colonna” de Talara, IEST Público “Hermanos Cárcamo” de Paita e IESP Público “Piura” - Perú.



**Víctor Francisco Cruz Cisneros**

Universidad César Vallejo

<https://orcid.org/0000-0002-0429-294X>

vcruzci8@ucvvirtual.edu.pevictorcruz@iestpcmvo.edu.pe

Doctor en Educación. Magister en Administración de la Educación. Licenciado en Educación. Docente a tiempo parcial de la Escuela de Posgrado de filial Piura de la Universidad César Vallejo. Asesor de maestría y doctorado. Amplia experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación científica y tecnológica. Docente con más de 22 años de experiencia en educación superior. Ha ocupado diversos cargos jerárquicos y actual Jefe de la Unidad de Investigación del IEST Público “Contralmirante Manuel Villar Olivera” de Zorritos - Tumbes - Perú.



**Eddy Rosario Salinas La Torre**

Universidad César Vallejo

<https://orcid.org/0000-0002-9844-0631>

elato2587@ucvvirtual.edu.pe

chayito2540@hotmail.com

Doctora en Educación y Maestra en Psicología Educativa por la Universidad César Vallejo. Licenciada en Educación, especialidad de Matemática y Computación. Título de Segunda Especialidad en Psicopedagogía: Problemas de Aprendizaje por la Universidad Pedro Ruiz Gallo. Docente con 10 años de experiencia en Educación Secundaria en la Especialidad de Educación para el Trabajo: Computación e Informática, de los cuales, 7 años dirigidos a la enseñanza aprendizaje de adolescentes y jóvenes estudiantes; actual Sub directora de la I.E. “Túpac Amaru” Pampa Grande - Tumbes - Perú.



**Carlos Alberto Luque Ramos**

Universidad César Vallejo

<https://orcid.org/0000-0002-4402-523X>

cluquera@ucvvirtual.edu.pe

Doctor en Administración de la Educación. Magister en Docencia y Gestión Educativa. Licenciado en Biología y Química. Docente a tiempo parcial de la Escuela de Posgrado de filial Piura de la Universidad César Vallejo en los Programas de Maestría en Administración de la Educación y Gestión de los Servicios de la Salud. Experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación científica y tecnológica. Ha ocupado cargos directivos y jerárquicos en el IEST Público “24 de Julio de Zarumilla” - Tumbes - Perú, en el cual actualmente dirige la Unidad de Investigación de este instituto.



**Efrén Gabriel Castillo Hidalgo**

Universidad César Vallejo

<https://orcid.org/0000-0002-0247-8724>

chidalgoeg@ucvvirtual.edu.pe

Doctor en Psicología. Magister en Psicología clínica. Estudios concluidos en intervención en violencia y Maestría en docencia y gestión universitaria. Asesor de tesis de pre y posgrado. Revisor por pares de la revista Tempus Psicológico de la Universidad de Manizales. Miembro del Comité editorial de la revista JANG, con experiencia en gestión pública.

# **Programa gestión del conocimiento para mejorar las competencias investigativas**

**Violeta Del Valle Valles Urdániga  
Jorge Luis Quiroz Vargas  
Víctor Francisco Cruz Cisneros  
Eddy Rosario Salinas La Torre  
Carlos Alberto Luque Ramos  
Efren Gabriel Castillo Hidalgo**

Collo **QUIUM**

Editorial - Centro de Formación

Programa gestión del conocimiento para mejorar  
las competencias investigativas

Violeta Del Valle Valles Urdániga  
Jorge Luis Quiroz Vargas  
Víctor Francisco Cruz Cisneros  
Eddy Rosario Salinas La Torre  
Carlos Alberto Luque Ramos  
Efren Gabriel Castillo Hidalgo

Edited by Colloquium  
ISBN: 978-9942-600-18-9  
First edition 2021

The book was reviewed by academic peers before its editorial process, in case you require certification you should request it to: [sbores@colloquium-editorial.com](mailto:sbores@colloquium-editorial.com).

The production or storage of all or part of this publication, including the cover design, as well as its transmission by any means, whether electronic, chemical, mechanical, optical, recording or photocopying, without the authorization of the copyright holders, is strictly prohibited under the penalties of the law.

Ecuador 2021

## Prólogo

El libro establece el efecto de la aplicación del programa gestión del conocimiento para mejorar las competencias investigativas en el IESTP “Juan José Farfán Cespedes” Sullana, 2021. Se desarrolló dentro de la metodología cuantitativa y siguió el tipo de diseño preexperimental. Se aplicó un cuestionario válido y confiable tanto en el pretest como en el posttest, en una muestra censal de 15 docentes. Los resultados obtenidos revelaron que predominó el nivel bajo en el pretest con el 73,33%, mientras que en el posttest prevaleció el nivel alto con el 53,33%. Además, los resultados inferenciales mostraron una diferencia significativa de 26,80 (Sig.= 0.000 < 0.05) entre las medias del pretest y posttest del grupo experimental, lo que permitió aceptar la hipótesis de investigación  $H_i$  y se rechazó la hipótesis nula  $H_0$ . Como conclusión se determinó que la aplicación del programa gestión del conocimiento tuvo efecto significativo en las competencias investigativas, así como en la sistematización de la información, en la redacción de artículos científicos y en la publicación de artículos.

## Introducción

En este trabajo se inicia primero con la realidad problemática Internacional:

En México una problemática relevante y relacionada con la investigación, ha sido la escasa atención debido a las políticas públicas, el gobierno creó la escuela normal como formadora de pedagogos, estableciéndoles funciones de docencia, investigación y difusión, pero sin las condiciones administrativas, académicas, ni organizativas para que los formadores de pedagogos contaran con la formación y actualización para realizar investigación educativa. Las escuelas normales se centraron en la docencia, desatendiendo la investigación y su difusión (Madrueno Pinto et al., 2017).

En Teherán, Irán, Pour et al. (2019) en su investigación encontraron que los factores clave que afectan la alineación estratégica entre las estrategias y la gestión del conocimiento incluyen la cultura, la gobernanza y el enfoque estratégico, la comunicación, el apoyo de la alta dirección, las capacidades de recursos humanos, los factores ambientales y competitivos, y las tecnologías informáticas para las capacidades de gestión.

La competencia investigativa en la actualidad es una de las más priorizadas por las universidades. Es una competencia genérica incluida tanto en los Proyectos Tuning de Europa como de América Latina, denominada en ambos "Capacidad de Investigación". Respecto a Latinoamérica, se realizó una investigación en 22609 sujetos de 16 países,

siendo 9162 alumnos, 7220 graduados, 4558 académicos y 1669 empleadores; los resultados, demostraron que la competencia investigativa se ubicó entre las diez primeras. La mayor parte de las universidades han incorporado la competencia investigativa dentro de su modelo educativo, de los planes de estudio y de sus perfiles de egreso. El rol del docente investigador está vigente en plena sociedad del conocimiento, requiriendo un currículo que facilite la investigación-acción dentro del aula, en el centro educativo y en el entorno comunitario (Núñez Rojas, 2019).

En Rasht, Irán, Shafiee et al. (2020) en su investigación estudiaron 61 profesores de las universidades de Zanjan. Sus hallazgos demostraron la existencia de correlación negativa y significativa entre tecnología y gestión del conocimiento. Esta investigación estudio los factores efectivos de la gestión del conocimiento en las universidades desde la percepción de los profesores de educación física.

En Irán, Jordania Al-Jedaiah (2020) en su investigación mostró que las universidades privadas no tienen estrategias, ni planes claros de gestión del conocimiento, lo que afecta negativamente la efectividad de e-learning en estas universidades. En este trabajo se estudió la gestión del conocimiento y la efectividad del e-learning en centros de educación superior.

A continuación, se presenta la problemática en el ámbito nacional:

En Perú la ley universitaria 30220, estableció la realización y promoción de la investigación científica, la investigación tecnológica y la investigación humanística, asimismo la creación intelectual y la creación artística. La misma Ley también estableció que para obtener un grado académico es exigencia ejecutar un trabajo de investigación (Nagamine Miyashiro, 2017).

En Perú diferentes programas de posgrado en educación, especialmente de maestría, varios estudiantes no logran afianzar su formación mediante una tesis, pues solo concluyen su posgrado, es decir cumplen con las asignaturas y los créditos correspondientes sin lograr el desarrollo efectivo de las competencias investigativas, siendo nulas o mínimas en la mayoría de casos (Bravo Cubas, 2019).

En Perú, la Resolución Vice Ministerial N°213-2019-Minedu, estableció como una competencia del docente de educación superior tecnológica la competencia de investigación aplicada, mediante la cual el docente debe realizar proyectos de investigación aplicada que respondan al contexto local y regional, en el marco institucional, vinculándose con instituciones pertinentes (Ministerio de Educación, 2019).

Finalmente, se detalla la problemática en el ámbito local del IESTP “Juan José Farfán Cespedes” ubicado en la provincia de Sullana, mediante una evaluación de entrada se evidenció en el personal docente un bajo nivel en las competencias investigativas, en la sistematización de la

información, en la redacción de artículos científicos y en la publicación de artículos científicos, lo cual constituyó una situación desfavorable para ellos, quienes deben desarrollar la competencia de investigación aplicada acorde con la normatividad dispuesta por el Ministerio de Educación, motivo por el cual propuso la presente investigación para superar dicha debilidad identificada en los docentes del referido tecnológico.

A continuación, se presenta la formulación del problema general planteada mediante la siguiente interrogante: ¿Cuál es el efecto de la aplicación del Programa gestión del conocimiento para mejorar las competencias investigativas en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana 2021?

Asimismo, se presentan los problemas específicos: primero ¿Qué efecto produce la aplicación del Programa gestión del conocimiento para mejorar la competencia de sistematización de la información en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana 2021?; segundo ¿Qué efecto produce la aplicación del Programa gestión del conocimiento para mejorar la competencia de redacción de artículos científicos en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana 2021?; tercero ¿Qué efecto produce la aplicación del Programa gestión del conocimiento para mejorar la competencia de publicación de artículos en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana 2021?

Esta investigación se justifica teóricamente primero en el Modelo de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi, segundo en el Modelo de gestión del conocimiento de Arthur Andersen, tercero en el

Enfoque por competencias de McClelland, cuarto en el Enfoque complejo de las competencias de Tobón y quinto en el Modelo para el desarrollo de competencias investigativas de Tania González. Asimismo, posee justificación práctica porque contribuyó a solucionar un problema relacionado con el 73,33% de nivel bajo hallado en las competencias investigativas docentes evaluadas durante el pretest, pues en el postest, el 53,33% de los docentes aumentaron sus puntajes situándose en el nivel alto, mientras que el nivel bajo se redujo al 6,67%, confirmándose el efecto positivo del programa aplicado. Así también, tiene justificación metodológica porque aportó un nuevo programa educativo de intervención diseñado para desarrollar competencias investigativas en docentes de educación superior tecnológica. Además, presenta justificación social porque benefició a la comunidad educativa del IESTP “Juan José Farfán Céspedes” de Sullana y a la comunidad científica de las ciencias de la educación.

El objetivo general formulado fue: Establecer qué efecto produce la aplicación del programa gestión del conocimiento para mejorar las competencias investigativas en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021.

De igual forma los objetivos específicos formulados fueron: OE1, Establecer el efecto de la aplicación del programa gestión del conocimiento para mejorar la competencia de sistematización de la información en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021; OE2, Establecer el efecto de la aplicación del programa gestión del conocimiento para mejorar la

competencia de redacción de artículos científicos en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021; OE3, Establecer el efecto de la aplicación del programa gestión del conocimiento para mejorar la competencia de publicación de artículos en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021.

La hipótesis general alterna fue  $H_1$ : La aplicación del programa gestión del conocimiento produce efecto significativo en las competencias investigativas en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021. Y la hipótesis nula fue  $H_0$ : La aplicación programa gestión del conocimiento no produce efecto significativo en las competencias investigativas en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021.

Las hipótesis específicas planteadas fueron:  $H_1$ : La aplicación del programa gestión del conocimiento produce efecto significativo en la competencia de sistematización de la información en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021.  $H_2$ : La aplicación del programa gestión del conocimiento produce efecto significativo en la competencia de redacción de artículos científicos en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021.  $H_3$ : La aplicación del programa gestión del conocimiento produce efecto significativo en la competencia de publicación de artículos en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021.

Para elaborar el marco teórico se han revisado los siguientes antecedentes internacionales:

En Toronto, Canadá, Kudlow et al. (2017) en su artículo “Online distribution channel increases article usage on Mendeley: a randomized controlled trial

Paul”, realizaron un ensayo controlado aleatorio de 4 semanas para examinar cómo la promoción de enlaces de artículos en un nuevo canal de distribución de editores cruzados en línea (TrendMD) afecta los artículos guardados en Mendeley. De 400 artículos publicados en el Journal of Medical Internet Research se asignaron al azar al grupo TrendMD (n = 200) al grupo de control y (n = 200) al grupo de estudio. Los artículos asignados al azar a TrendMD mostraron un aumento del 77% en artículos guardados en Mendeley en relación con el control. La diferencia en la media de los ahorros de Mendeley para los artículos TrendMD frente al control fue de 2,7, IC del 95% (2,63; 2,77) y estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ), resultando una correlación directa ( $\rho$  r de Spearman = 0,60) entre las páginas vistas impulsadas por TrendMD y el artículo guardado en Mendeley. Este trabajo estudió que el canal de distribución en línea aumenta el uso de artículos sobre Mendeley: un ensayo controlado aleatorio Paul.

En Tailandia, Thongkoo et al. (2019) en su investigación “Integrating inquiry learning and knowledge management into a flipped classroom to improve students’ web programming performance in higher education”, propusieron la integración de la investigación Learning y gestión del conocimiento en un aula invertida para cultivar el rendimiento del aprendizaje de programación web de los estudiantes en educación superior. Se trabajo con 51 universitarios tailandeses, los estudiantes del grupo experimental usaron el modelo propuesto, mientras que los del grupo de control emplearon el modelo de

aula invertida basado en la investigación. Los resultados mostraron que la integración de gestión del conocimiento con el modelo basado en la investigación en un aula invertida puede mejorar las habilidades de programación y ayudarlos a aprender de manera más efectiva con mejores logros de aprendizaje. Este estudio incluyó la integración del aprendizaje por indagación y la gestión del conocimiento en un aula invertida para mejorar la programación web de los universitarios en educación superior.

En Münster, Alemania, König & Jucks (2019) en su investigación “When do information seekers trust scientific information? Insights from recipients’ evaluations of online video lectures”, realizaron un experimento en línea en 143 participantes, que vieron una videoconferencia en línea en la que un experto argumentó que los alimentos orgánicos son superiores a los alimentos convencionales. Las condiciones que variaron en el experimento fueron la afiliación profesional del experto y su participación en los estudios científicos que presentó como evidencia de apoyo, los participantes emitieron sus juicios sobre la fuente como creíble y confiable: cuando el experto se refería a estudios autodirigidos, en lugar de un experto que se refería a estudios realizados por otros científicos fue calificado como menos confiable; su información fue calificada como menos creíble; y sus cualidades de instrucción calificadas como menos positivas. En este trabajo se estudiaron los buscadores de información científica evaluados en destinatarios de las videoconferencias en línea.

En Pendidikan, Indonesia, Sutarman et al. (2019) en su artículo “Investigating Cooperative Learning Model Based on Interpersonal Intelligence on Language Learners Skill to Write Article”, propusieron un modelo de aprendizaje cooperativo basado en la inteligencia interpersonal. Aplicaron el diseño cuasi-experimental, con grupos de control y grupos experimentales con pretest y postest. Encontrando un aumento significativo en la capacidad de redacción de artículos de los estudiantes. Su desarrollo en la capacidad de escritura se pudo ver en aspectos de contenido, organización, lenguaje, mecánica de escritura. Se comprobó que las habilidades interpersonales, experimentaron un aumento significativo. Este trabajo estudio el modelo de aprendizaje cooperativo basado en la inteligencia interpersonal sobre la habilidad de los estudiantes de idiomas para escribir un artículo científico.

En Belo Horizonte, Brasil, Ramalho Marques et al. (2020) en su investigación “The knowledge management maturity: An analysis among teachers and administrative technicians perception at a higher education public institution”, evaluaron el grado de gestión del conocimiento en profesores y técnicos administrativos en un centro público de educación superior, encontrando diferencia significativa. En este estudio se analizó la gestión del conocimiento desde la percepción de docentes y técnicos administrativos en un centro público de educación superior.

En León, España, Ferrero de Lucas & Cantón Mayo (2020) en su investigación “Percepción sobre la

influencia de las herramientas TIC en los procesos de gestión del conocimiento en el grado de Educación Primaria”, diagnosticaron que las TIC influyeron en los procesos de gestión del conocimiento en 398 estudiantes de primaria de seis Universidades Españolas. Sus hallazgos demostraron la existencia de correlación positiva y significativa entre las variables.

En Ankara, Turquía, Ay & Erdem (2020) en su investigación “An investigation on university students’ online information search strategies and relationships with some educational variables”, trabajaron con 1006 estudiantes turcos de pregrado y posgrado, quienes respondieron un inventario de estrategias de búsqueda de información en línea. Los resultados mostraron que el nivel de desarrollo de los estudiantes era intermedio. Los resultados revelaron que los estudiantes, que tenían confianza en el comportamiento de búsqueda de información metacognitiva, también tenían confianza en otras habilidades de búsqueda de información. También se evidenció que las estrategias de búsqueda de información en línea cambiaron el nivel de educación, la especialización y la búsqueda de información en línea requerida para el trabajo escolar. Este trabajo estudio las estrategias de búsqueda de información en línea en universitarios turcos y sus relaciones con algunas variables educativas.

En Zurich, Suiza, Templ (2020) en su artículo “Modeling and Prediction of the Impact Factor of Journals Using Open-Access Databases”, planteó una dependencia lineal funcional entre los recuentos

de citas en bases de datos como el factor de impacto de la revista. El estudio demostró que el factor de impacto WoS de las revistas enumeradas en Science Citation Index puede estimarse con éxito sin usar la base de datos de Web of Science, pudiéndose minimizar la dependencia de investigadores e instituciones a esta popular base de datos. Estos resultados sugieren que el modelo estadístico desarrollado se puede aplicar para la predicción del factor de impacto de WoS usando bases de datos alternativas de acceso abierto. En este trabajo se estudió el modelado y predicción del factor de impacto de revistas usando bases de datos de acceso abierto.

En Lampung, Indonesia, Mukhtar et al. (2020) en su artículo “The information system development based on knowledge management in higher education institution”, utilizaron un método de estudio de caso de investigación que comprende los pasos del método científico. Los resultados mostraron primero, el análisis del sistema de información gerencial basado en la gestión del conocimiento tácito y explícito mediante el proceso de intercambio de experiencia, idea e iniciativa, segundo, el diseño del sistema de información gerencial apoyado en el análisis de necesidades, y tercero, el desarrollo de un sistema de información gerencial utilizando tecnología de la información. Este trabajo investigó el desarrollo del sistema de información apoyado en la gestión del conocimiento en la institución de educación superior.

En Estados Unidos, Ghana, Kenia y Singapur, Simon et al. (2020) en su artículo “Getting accepted

- Successful writing for scientific publication: a Research Primer for low- and middle-income countries”, propusieron una guía paso a paso sobre cómo escribir con éxito para una publicación científica siguiendo el principio IMRaD (Introducción, Métodos, Resultados y Discusión) con cada parte apoyando el mensaje clave. Este trabajo planteó conseguir la aceptación, redacción satisfactoria para una publicación científica, un manual de investigación para países de ingresos bajos y medios.

En Colombia, Ramírez-Castañeda (2020) en su artículo “Disadvantages in preparing and publishing scientific papers caused by the dominance of the English language in science: The case of Colombian researchers in biological sciences”, encontró que el 98% de publicaciones científicas actuales se han escrito en inglés. También, encontró que más del 90% de publicaciones científicas hechas por investigadores colombianos han sido publicadas en inglés. El 43,5% de los estudiantes de doctorado informó que se rechazaron sus artículos debido a la gramática inglesa, y el 33% prefirió no participar en conferencias ni reuniones de alcance internacional debido al uso obligatorio del inglés en presentaciones orales. Finalmente, entre los servicios de traducción / edición revisados, el costo por artículo está entre un cuarto y 50% del pago mensual de un doctorado colombiano. Este trabajo investigó las desventajas en la elaboración y publicación de artículos científicos provocadas por el dominio del idioma inglés en la ciencia colombiana.

En Payakumbuh, Indonesia, Aisiah et al. (2020) en su artículo “Evaluation of Teacher's Understanding and Experience About the Structure and Publication of Scientific Articles in Scientific Journals”, estudiaron en 30 maestros de dos escuelas secundarias, la comprensión sobre la estructura de los artículos científicos, la cual resultó relativamente baja y la experiencia en publicar artículos científicos también fue muy deficiente. Los resultados mostraron que había tantos profesores que no entendían los contenidos de las partes de la estructura del artículo científico y que muy pocos profesores tenían la experiencia de publicar artículos científicos en las revistas científicas impresas. Además, no había ningún profesor que publicara artículos científicos en revistas en línea. Este trabajo investigó la evaluación de la comprensión y la experiencia del docente sobre la estructura y publicación de artículos científicos en revistas científicas.

Por otro lado, también se revisaron los siguientes antecedentes nacionales:

En Lima, Perú, Mora Luque (2015) en su tesis de maestría “Uso de tecnologías para sistematización de la información sobre el crimen”, investigación que concluyó que la PNP no contó con un sistema único de información tecnologizado ni con plataformas tecnológicas integradas para el procesamiento y análisis de la información. En esta investigación se evidenció que la sistematización tecnológica de la información georreferenciada mostró deficiencia en el caso peruano.

En Lima, Perú, Chávez Medrano (2017) en su tesis de maestría “Gestor de referencias bibliográficas Mendeley en la redacción de textos argumentativos de los estudiantes de Psicología de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Tarma. 2016”, investigación preexperimental que trabajó con 27 estudiantes, mediante una prueba obtuvo como resultados  $Z = -4,748$ , y una  $p = 0.00 < 0.05$ . Se concluyó que el gestor de referencias bibliográficas Mendeley influyó en la redacción de textos del tipo argumentativos. En esta investigación pre experimental se comprobó la influencia del gestor Mendeley en la variable dependiente.

En Lima, Perú, Rivera Fritas (2017) en su tesis de maestría “Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias digitales de docentes de la institución educativa Simón Bolívar - Pativilca - 2017”, investigación cuasiexperimental, que trabajó con 54 docentes, distribuidos en dos partes iguales en los grupos control y experimental, a quienes aplicó un cuestionario de 40 ítems. Obtuvo como resultados 79,15 puntos de promedio en el grupo experimental y 60,30 puntos en el grupo control, comprobados mediante una T-Student ( $p\text{-valor} = 0,000 < 0,05$ ). Su principal conclusión fue que se verificó que la gestión del conocimiento influyó de forma significativa en la variable dependiente. En este antecedente se concluyó que el programa influyó significativamente en el desarrollo de la variable dependiente, evidenciándose mayor promedio del grupo experimental sobre el grupo control.

En Lima, Perú, Sifuentes Pinedo & Sifuentes Pinedo (2017) en su tesis de maestría “Percepciones sobre la utilidad de Google académico como herramienta para la búsqueda de información educativa por estudiantes del curso arte y tecnología de primer año del nivel pregrado de una Universidad Privada de Lima”, investigación descriptiva que estudio la eficiencia, facilidad, utilidad y limitaciones de Google Académico para buscar información educativa, en 24 estudiantes mediante un cuestionario. Los resultados mostraron que los estudiantes observaron que Google Académico es una herramienta útil que facilita la búsqueda de información en Internet. También consideraron la poca eficiencia de Google académico para ofrecer información concreta para efectuar sus trabajos de investigación.

En Lima, Perú, Guzmán Castillo (2018) en su tesis doctoral “Propuesta de un modelo de seminario para mejorar el nivel de desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de enfermería del IESTP “República Federal de Alemania”, investigación descriptiva propositiva que trabajó con 65 estudiantes, mediante un cuestionario obtuvo como resultados que más del 75% de los estudiantes respondieron de modo incorrecto los ítems del test, evidenciando deficiencias en las dimensiones: conocimientos, procedimiento y actitudes. Se concluyó que se evidenciaron deficiencias en las competencias investigativas de los estudiantes y en sus dimensiones.

En Arequipa, Perú, Vera Alcazar (2018) en su tesis de maestría “Influencia de la enseñanza de

redacción de artículos científicos en el aprendizaje de los estudiantes del I ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad Universidad José Carlos Mariátegui, 2017”, investigación cuasiexperimental que trabajó con 58 estudiantes distribuidos entre el grupo control y experimental. Los resultados mostraron en la posprueba, que el grupo experimental obtuvo una media de 12,50 puntos y el grupo control una media de 8,71; comprobándose la existencia de diferencia significativa entre los promedios de los dos grupos. Se concluyó que la enseñanza en redacción de artículos científicos sí influyó en los aprendizajes de los estudiantes del grupo experimental. En esta investigación cuasiexperimental se comprobó que la redacción de artículos científicos usando el parafraseo mejoró el aprendizaje del grupo de experimentación.

En Lima, Perú, Bravo Cubas (2019) en su tesis de maestría “La estrategia pedagógica Deci y el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Maestría de la Universidad César Vallejo - sede Utcubamba, 2018”, investigación cuasi experimental, que trabajó con 30 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario para medir el desarrollo de competencias investigativas. Los resultados mostraron que la aplicación de la estrategia pedagógica Deci ha permitido que el 83,3% de los estudiantes logren un alto rango para desarrollar sus competencias investigativas. Se concluyó que el grupo experimental acrecentó el rango de las competencias investigativas. En esta investigación cuasi experimental se comprobó que el grupo experimental acrecentó el rango de las

competencias investigativas, después de aplicar la estrategia pedagógica Deci.

En Lima, Perú, Morales-Cerna et al. (2019) en su artículo “Factores relacionados con la dificultad en la publicación de artículos científicos en docentes universitarios”, se estudió a 221 docentes de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, de los cuales el 97,3% nunca han publicado artículos ni en Scopus, ni en Web of Science o Scielo. Se concluye que el factor personal, la motivación y el dominio del inglés son los factores que dificultan la publicación de artículos en revistas indexadas. En este trabajo se evidenció que 97,3% de los docentes no han publicado artículos ni en Scopus, ni en Web of Science o Scielo, debido a la falta de motivación para publicar y a la falta de dominio del inglés.

En Lima, Perú, Ayala (2020) en su artículo “Information skills and research competences in university students”, investigó a 88 estudiantes del IX y X semestre de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Los resultados revelaron que 10 estudiantes (11,4%) evidenciaron un dominio pobre de las competencias investigativas, 68 estudiantes (77,3%) demostraron un dominio medio, mientras que 10 estudiantes (11,4%) señalaron un buen dominio de las competencias investigativas. Este trabajo investigó las habilidades informativas y las competencias investigadoras en estudiantes universitarios peruanos.

En Lima, Perú, Chávez Sánchez (2020) en su tesis de maestría “Calidad de las revistas científicas

electrónicas de comunicación en América Latina y España”, investigación descriptiva, que concluyó que las revistas científicas de comunicación poseen un alto cumplimiento de calidad en las bases de datos indexadoras, Latindex (246) y DOAJ (118), identificándose trece (13) revistas de alto impacto, indexadas en Scopus y WoS.

A nivel local, en la región Piura, no se encontraron antecedentes que hayan estudiado las variables abordadas en el presente estudio.

El programa Gestión del conocimiento se apoya en los siguientes fundamentos epistemológicos:

El Modelo de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1995) propusieron 4 procesos en forma espiral, como son: socialización, externalización, combinación, e internalización. La socialización, comprende la transmisión de conocimiento tácito a tácito mediante la compartición de experiencias. La externalización, comprende la transmisión de conocimiento tácito a explícito, por medio de comunicación telefónica, documentos, juntas, redes computarizadas. La combinación, comprende la transformación de conocimiento explícito a explícito, usando analogías, metáforas, hipótesis, modelos o creación de nuevos conceptos. La interiorización, comprende transformación de conocimiento explícito a tácito, comprende modelos mentales y know how compartidos. Estos procesos se integran para almacenamiento, captura, clasificación, compartición, colaboración, descubrimiento, diseminación, distribución y utilización del conocimiento (Lescano et al., 2010).

El Modelo de gestión del conocimiento de Arthur Andersen (1999) quien postuló la creación del conocimiento de modo individual, para lo cual propuso 3 elementos: captura, innovación y distribución del conocimiento. Se recalcan en el modelo 2 códigos: personalizado y organizacional. Parte de la creación, del código personalizado al código básico organizacional, para transportar las ideas a los elementos innovadores y distribuirlos mediante la experiencia y el análisis con la finalidad de generar aprendizajes (Flores López & Ochoa Jiménez, 2016).

La variable independiente estudiada fue Programa Gestión del conocimiento:

Un programa es un conjunto de actividades de intervención educativas, diseñado para mejorar una situación en un contexto específico.

Para Rivera Fritas (2017) la gestión del conocimiento, es un proceso creativo, de almacenaje y uso del conocimiento para mejorar los resultados de una entidad. En esta definición se resalta que es un proceso mediante el cual se crea, almacena y usa el conocimiento para la mejora de los resultados.

El programa de gestión del conocimiento es una propuesta educativa, integrada por actividades diseñadas para facilitar la búsqueda de información en diferentes bases de datos científicas usando el gestor de referencias Mendeley, para mejorar las competencias investigativas, la sistematización de la información, la redacción y publicación de artículos científicos.

En Bogotá, Colombia, Medina Garcia et al. (2019) en su estudio “Predictive models of knowledge management in virtual education”, revisaron modelos de gestión del conocimiento en educación virtual, para conocer las conductas futuras de los estudiantes en determinados contextos virtuales. Este estudio comprendió la revisión de modelos de gestión del conocimiento dentro de un contexto de educación virtual.

En Charlotte, Estados Unidos, Stylianou et al. (2019) en su investigación “The role of knowledge management in the relationship between IT capability and interorganizational performance: An empirical investigation”, desarrollaron y probaron una conceptualización empírica integral de gestión del conocimiento que incluye la creación, transferencia, retención y aplicación de conocimiento. La interdependencia de pareja se asoció positivamente con la capacidad relacional interorganizacional y con gestión del conocimiento. La investigación mostró que la tecnología de la información requiere capacidad relacional y capacidad de gestión del conocimiento para traer ganancias de rendimiento a las asociaciones interorganizacionales.

En Bogotá, Colombia, Gutierrez Vargas (2019) en su estudio “Gestión del conocimiento en educación en respuesta a las tendencias del pensamiento dominantes en la escuela”, presenta el modo en que la gestión del conocimiento, producido en un ambiente educativo, se proyecta como ruta liberadora del efecto totalizador y unificador de los conocimientos científicos y tecnológicos,

conformada por la comprensión, el pensamiento crítico y la sabiduría. Este trabajo investigó la gestión del conocimiento en ambientes escolares.

En Arabia Saudí, Baslom & Tong (2019) en su estudio "Knowledge management (km) practices in education and learning: establishing a knowledge economy in Saudi Arabia", demostraron cómo las prácticas de gestión del conocimiento se pueden utilizar con fines educativos de formación y de aprendizaje. Se han recopilado datos de seis universidades públicas y privadas en Arabia Saudita donde se pueden ver las prácticas de gestión del conocimiento. Esta investigación estudio las prácticas de gestión del conocimiento en la educación y el aprendizaje en Arabia Saudita.

En Medellín, Colombia, Acevedo-Correa et al. (2020) en su investigación "Formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior", plantearon una propuesta metodológica para la formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados en Educación Superior, sus resultados observaron la utilidad de realizar un diagnóstico previo para contextualización de la perspectiva de intervención y generación de mapas de conocimiento para concientizar los procedimientos institucionales para explicar y aplicar los conocimientos relevantes. Este estudio comprendió la formulación de modelos de gestión del conocimiento específicamente en instituciones colombianas de educación superior.

En México, Reinhardt et al. (2020) en su estudio "A knowledge management approach to promote an

energy culture in higher education”, investigaron un modelo de gestión del conocimiento. Sus resultados sugirieron el diseño y uso de materiales didácticos y estrategias educativas para promover prácticas de capacitación y desarrollo en el contexto de un proceso de transferencia de conocimiento efectivo y transparente. Este trabajo incluyó un modelo de gestión del conocimiento en educación superior.

A continuación, las dimensiones del Programa Gestión del conocimiento (VI):

Dimensión 1: Búsqueda de información. Para Sifuentes Pinedo & Sifuentes Pinedo (2017) la búsqueda de información es un proceso complejo que requiere la participación de tres elementos como usuarios, información y sistema. En esta definición se destaca que es un proceso complicado que requiere la interacción de usuarios, sistema e información.

En Berlín, Alemania, Ševa et al. (2019) en su investigación “VIST - a Variant-Information Search Tool for precision oncology”, desarrollaron la herramienta de búsqueda de información de variantes (VIST), diseñada para la búsqueda dirigida de publicaciones clínicamente relevantes. Se realizaron varias evaluaciones, mostrando que la clasificación de VIST es superior a la de PubMed o un modelo de espacio vectorial puro con respecto a la relevancia clínica del contenido de un documento. En este trabajo se estudió la herramienta de búsqueda de información VISIT.

Dimensión 2: Bases de datos científicas. Para Chávez Sánchez (2020) las bases de datos

científicas son fuentes indexadoras de publicaciones académicas ante la comunidad científica. En esta definición se recalca que son fuentes de artículos científicos indexados publicados para los miembros de la comunidad científica.

En Beijing, China, Shen et al. (2015) en su artículo “OpenCSDB: Research on The Application of Linked Data in Scientific Databases”, estudiaron una aplicación de datos vinculados en la base de datos científica del proyecto de la Academia China de Ciencias. Los datos enlazados satisfacen las necesidades de las bases de datos científicas como un mecanismo de acceso abierto, adaptativo, inclusivo y de bajo costo, pero los datos aun no pueden considerarse la mejor opción para los datos científicos. Este trabajo investigó la aplicación de datos enlazados en la base de datos científica de la Academia China de Ciencias.

En Ljubljana, Slovenia, Šubelj et al. (2015) en su artículo “Quantifying the consistency of scientific databases”, realizaron un análisis sistémico de datos contenidos en bases de datos como Web of Science o PubMed, y otras 4 bases de datos más, descubriendo que identificar una única "mejor" base de datos no es nada fácil, no obstante, los resultados indicaron diferencias apreciables en la consistencia mutua de las diferentes bases de datos, para futuros estudios bibliométricos. Este trabajo cuantificó la consistencia de seis bases de datos científicas.

En México, Rogel-Salazar et al. (2017) en su artículo “Latin American scientific journals of Communication indexed in WoS, Scopus and Open Access

databases”, analizaron la presencia de revistas de comunicación editadas en Latinoamérica en bases de datos científicas internacionales. El principal hallazgo fue que, a pesar del acrecentamiento de la profesionalización e investigación en estas áreas, la presencia de estas revistas en dichas bases evidenció ser limitada. Este trabajo estudio las revistas científicas latinoamericanas de comunicación indexadas en bases de datos como WoS, Scopus y Open Access.

En Milán, Italia, Pinoli et al. (2019) en su artículo “Metadata management for scientific databases”, propusieron ScQL, un nuevo lenguaje relacional algebraico y una optimización, llamada meta-first. Se evidenció que usando ScQL, los metadatos tienen la misma relevancia que los datos y contribuyen a generar resultados de consultas. Asimismo, se demostró la efectividad de la optimización meta-first. En este trabajo se investigó la gestión de metadatos para bases de datos científicas usando el lenguaje ScQL y la optimización meta-first.

Dimensión 3: Uso de gestor de referencias Mendeley. Para Chávez Medrano (2017) el gestor de referencias Mendeley es un software que permite creación, mantenimiento, organización, compartición y dar forma a referencias bibliográficas provenientes de artículos de revista, tesis, libros u otros documentos, extraídos de diferentes fuentes de información como bases de datos, catálogos, páginas web, repositorios, creando una colección personalizada de referencias. Igualmente permite la creación de citas y referencias bibliográficas en

documentos de Word y dar forma a referencias acorde a diversos estilos de citación usados. Combina la versión web con su versión de escritorio, la gestión de documentos PDF y de referencias en una red de investigación online. Permite compartición de contenidos, referencias e investigaciones con otros colegas. Extracción automática de metadatos y referencias de artículos de archivos PDF. Recuperación adicional de información de distintas bases de datos. En esta definición se destaca que es un programa que permite organizar el trabajo intelectual, mejorar la gestión de la información, ahorrar tiempo, evitar errores, y facilitar la citación y creación de referencias en variados estilos.

En Makassar, Indonesia, Patak & Tahir (2019) en su artículo “Avoiding plagiarism using Mendeley in Indonesian higher education setting”, entrevistaron a cuatro asesores Mendeley de Indonesia usando una técnica de muestreo en línea. El estudio reveló que las razones del plagio son la restricción de tiempo, la pereza y el ajetreo. Resaltaron que la importancia de citar y hacer referencia al uso de Mendeley para evitar el plagio es primero, confirmar, justificar y reclamar el problema transmitido en el trabajo científico; segundo, resaltar una idea en particular; tercero, criticar o aprobar la premisa de otros y cuarto, construir argumentos. Asimismo, el papel de supervisor es crucial para proporcionar comentarios útiles sobre la escritura de sus estudiantes para ayudarlos a evitar el plagio. También, la universidad debe desarrollar seminarios y talleres gratuitos sobre redacción académica para educar a los

estudiantes a evitar el plagio. Este trabajo se investigó como evitar el plagio con Mendeley en el entorno de educación superior de Indonesia.

En Moscú, Rusia, Katchanov et al. (2019) en su artículo “Comparing the topological rank of journals in Web of Science and Mendeley”, estudiaron la distribución de citas y lectores. Emplearon su modelo en investigación bibliométrica y altimétrica de 305 revistas biológicas indexadas en Journal Citation Reports 2015. Sus resultados mostraron que las dos distribuciones del rango topológico de las revistas biológicas estuvieron estadísticamente cercanas a la distribución de Wakeby. En esta investigación se comparó el rango topológico de revistas tanto en Web of Science como en Mendeley.

Las competencias investigativas se basan en los siguientes fundamentos epistemológicos:

El Enfoque por competencias de McClelland, propuso formar personas competentes para que desempeñen su labor con eficacia. El enfoque postuló que se enfrenta a una sociedad donde el conocimiento cambia de forma muy rápida. Permite al estudiante la identificación del procedimiento empleado para realizar las cosas. Evita la desvinculación de los contenidos escolares y las demandas laborales (López Ibarra, 2008).

El Enfoque complejo de las competencias de Tobón (2007) propuso seis factores fundamentales en la conceptualización de competencias desde el enfoque complejo: los procesos, la complejidad, el desempeño, la idoneidad, la metacognición y la

ética. Primero, las competencias son procesos por su dinamismo. Segundo, las competencias son procesos complejos porque implican la aplicación y articulación de diferentes saberes y dimensiones humanas. Tercero, las competencias son desempeños porque involucran por lo general acciones en actividades y/o problemas identificados, apoyándose en el proceso metacognitivo. Cuarto, en toda competencia se demanda la actuación idónea. Quinto, las competencias se ponen en acción en uno o varios entornos. Sexto, en toda competencia se debe asumir un compromiso ético. El enfoque complejo de competencias resalta que son procesos complejos de desempeño para afrontar actividades y problemáticas demostrando ética e idoneidad. Este enfoque aproxima a la formación de competencias considerando la complicación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la formación de la persona.

El Modelo para el desarrollo de competencias investigativas de Tania González (2017) propuso 5 competencias investigativas: indagatoria, protocolizadora, gestión de la información, comunicativa y socializadora. Especificó que las competencias investigativas planteadas están presentes en todas las fases del proceso investigativo, sin embargo, se muestran con mayor fuerza en algunas de las fases. En este modelo se propusieron cinco competencias investigativas que se muestran en todas las fases del proceso investigativo (González García, 2017).

La variable dependiente que se ha medido fue Competencias investigativas:

Ayala (2020) afirmó que las competencias investigativas son una agrupación de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas requeridas para desarrollar un trabajo investigativo. Esta definición sostiene que las competencias investigativas comprenden conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas necesarias que el investigador debe poseer para realizar un estudio científico.

Las competencias investigativas son un conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que posee un investigador para sistematizar la información, redactar artículos científicos y publicar artículos en revistas indexadas en bases de datos científicas.

En Lima, Perú, Aliaga Pacora (2020) afirmó que las competencias investigativas, se elaboran en el proceso formativo profesional, con planes y programas innovadores, acordes a los requerimientos sociales y la formación integral de los individuos mediante proyectos éticos de vida, gestión de proyectos, trabajos colaborativos, emprendimientos y uso de TICs, implicando a la comunidad universitaria en actividades multidisciplinarias.

En Colombia, Bracho Pérez et al. (2019) afirmaron que las competencias investigativas asumidas por el docente en su práctica pedagógica deben desarrollar habilidades y la apropiación del conocimiento, desempeñar sus actividades y destrezas, vinculando la teoría con la práctica investigadora, proporcionándole herramientas

cognoscitivas, así como técnicas metodológicas y procedimentales, que ayuden al análisis, comprensión, observación y reflexión crítica de la realidad entre el sujeto con el objeto. Planteó 4 tipos de competencias investigativas: escriturales, discursivos, de análisis e interpretación. El autor propuso cuatro competencias investigativas docentes para fortalecer la práctica pedagógica.

Según Bravo Cubas (2019) las competencias investigativas son las habilidades y capacidades que posee un investigador orientadas a la producción de conocimiento científico, en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación de modo adecuado y acorde con los requerimientos del entorno. En esta definición se enfatiza que las competencias investigativas son habilidades y capacidades propias del investigador necesarias para producir conocimiento y desarrollar investigaciones para solucionar deficiencias del contexto.

A continuación, se detallan las dimensiones de competencias investigativas:

Dimensión 1: Sistematización de la información. Para Cifuentes Gil (2017) la sistematización de información se refiere a procesos organizativos de datos, los cuales agrupan, ordenan, organizan, clasifican y catalogan el agrupamiento de información esparcida. En esta definición se resalta que la sistematización de información comprende el ordenamiento y clasificación de datos estructurados de modo preciso como categorías formando bases de datos organizadas.

En Rio de Janeiro, Brasil, Carvalho Otto et al. (2015) en su artículo “Systematization of information for identifying similar cardiovascular implantable devices”, describieron la sistematización de información para ayudar en la identificación de dispositivos cardiovasculares. La sistematización se desarrolló en cuatro etapas: definición de los atributos técnicos de cada grupo de dispositivos; clasificación de una muestra de dispositivos; implementación de la sistematización propuesta en Protege; y evaluación de la aplicación. Se diseñaron 38 consultas para permitir la identificación de dispositivos similares según sus características técnicas. Se evidenció que Protege demostró ser una herramienta útil para la sistematización de dispositivos cardiovasculares. Este trabajo investigó la sistematización de la información para la identificación de dispositivos cardiovasculares.

Según Mora Luque (2015) la tecnología se ha vuelto indispensable para la sistematización de la información. En esta definición se resalta que la tecnología es clave para sistematizar la información.

En Brasilia, Brasil, Guimarães & Schmidt (2017) afirmó que la falta de información sistematizada perjudica la planificación, implementación y mejora de las acciones de control. Esta definición sostiene que la desinformación sistematizada afecta las acciones de control.

En Japón, Takizawa et al. (2017) en su artículo “Systematization of Information Related to Events on Expressway”, demostraron que es posible sistematizar con el ordenamiento de la relación

causal en el contexto, captando estructuralmente la relación causal del evento de tráfico relacionado con la información. Este trabajo investigó la sistematización de información en el contexto japones.

En Sankt Augustin, Alemania, Dörpinghaus et al. (2018) en su artículo “What was the Question? a Systematization of Information Retrieval and NLP Problems”, propusieron una nueva sistematización de problemas de recuperación de información y procesamiento del lenguaje natural. Este trabajo investigó la sistematización de los problemas de recuperación de información.

En Mordovia, Rusia, Yamashkin et al. (2020) en su artículo enfatizaron que los procesos de integración, refinamiento y estructuración de la información sobre la organización espacio-temporal y análisis comparativo de grandes volúmenes de información. Este trabajo investigó la sistematización espacio-temporal de la información.

Dimensión 2: Redacción de artículos científicos. Para Vera Alcazar (2018) la redacción de artículos científicos es comunicar por escrito los resultados investigados, opiniones y debates de modo claro, conciso y fidedigno. En esta definición se resalta que la redacción de artículos implica escribir los resultados de una investigación científica.

En New Delhi, India, Mestres & Sampathkumar (2019) afirmaron que la construcción de una contribución científica es un proceso complejo, desde el inicio de la idea, hasta la ejecución práctica en el momento de la redacción y finalmente hasta la

publicación del artículo en la revista científica en cuestión. La complejidad está relacionada con la estructura del artículo, que contempla una serie de secciones aceptadas y con el tiempo necesario para redactarlo una vez que se confirma el diseño y los datos están disponibles para su análisis. En este trabajo se investigó el arte y la ciencia de la escritura científica.

Por su lado, Simon et al. (2020) afirmaron que la escritura clara y precisa es una habilidad vital para los involucrados en la investigación, pues les permite publicar en literatura científica y presentar resúmenes escritos de su trabajo.

Dimensión 3: Publicación de artículos. Para Viera-Arroyo et al. (2020) la publicación de un artículo científico en una revista es el paso final de una investigación, para la difusión de los resultados en la comunidad científica. En esta definición se resalta que la publicación de un artículo científico es la parte final de una investigación.

Para Morales-Cerna et al. (2019) la publicación de artículos es parte del proceso mismo de la producción científica. Los factores que dificultan la publicación de artículos científicos en revistas indexadas son: el bajo nivel de motivación para publicar artículos, no contar con grado de doctor, falta de recursos para la publicación, el desconocimiento de la estructura del artículo científico con sus elementos, la baja participación en capacitaciones sobre redacción de artículos científicos, la baja cultura investigativa, la deficiente calidad de esas capacitaciones, el no contar con una

política institucional, y el dominio del inglés, dificultan la publicación de artículos científicos en revistas indexadas en Scopus, Web of Science o Scielo. Todos estos factores sin duda dificultan la publicación de artículos por parte de los investigadores, limitando así la producción científica de los mismos, siendo el factor económico uno de los más limitantes al momento de publicar en una revista, pues la mayoría de estas revistas exigen un costo para la publicación del artículo.

## **Descripción de la situación actual**

En el estudio se logró establecer el efecto de la aplicación del programa gestión del conocimiento para mejorar las competencias investigativas en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” de Sullana, el programa se fundamentó epistemológicamente en el modelo de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1995) propusieron 4 procesos en forma espiral, como: socialización, externalización, combinación, e internalización. Estos procesos se integran para almacenamiento, captura, clasificación, compartición, colaboración, descubrimiento, disseminación, distribución y utilización del conocimiento. Al igual que el Modelo de gestión del conocimiento de Arthur Andersen (1999) quien postuló la creación del conocimiento de modo individual, para lo cual propuso 3 elementos: captura, innovación y distribución del conocimiento. Se recalcan en el modelo 2 códigos: personalizado y organizacional. Parte de la creación, del código personalizado al código básico organizacional, para transportar las ideas a los elementos innovadores y

distribuirlos mediante la experiencia y el análisis con la finalidad de generar aprendizajes. Las competencias investigativas se basan en los siguientes fundamentos epistemológicos:

El Enfoque por competencias de McClelland, propuso formar personas competentes para que desempeñen su labor con eficacia. El enfoque postuló que se enfrenta a una sociedad donde el conocimiento cambia de forma muy rápida. Permite al estudiante la identificación del procedimiento empleado para realizar las cosas. Evita la desvinculación de los contenidos escolares y las demandas laborales (López Ibarra, 2008).

El Enfoque complejo de las competencias de Tobón (2007) propuso seis factores fundamentales en la conceptualización de competencias desde el enfoque complejo: los procesos, la complejidad, el desempeño, la idoneidad, la metacognición y la ética. Primero, las competencias son procesos por su dinamismo. Segundo, las competencias son procesos complejos porque implican la aplicación y articulación de diferentes saberes y dimensiones humanas. Tercero, las competencias son desempeños porque involucran por lo general acciones en actividades y/o problemas identificados, apoyándose en el proceso metacognitivo. Cuarto, en toda competencia se demanda la actuación idónea. Quinto, las competencias se ponen en acción en uno o varios entornos. Sexto, en toda competencia se debe asumir un compromiso ético. El enfoque complejo de competencias resalta que son procesos complejos de desempeño para afrontar actividades y problemáticas demostrando ética e idoneidad.

Este enfoque aproxima a la formación de competencias considerando la complicación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la formación de la persona.

El Modelo para el desarrollo de competencias investigativas de Tania González (2017) propuso 5 competencias investigativas: indagatoria, protocolizadora, gestión de la información, comunicativa y socializadora. Especificó que las competencias investigativas planteadas están presentes en todas las fases del proceso investigativo, sin embargo, se muestran con mayor fuerza en algunas de las fases. En este modelo se propusieron cinco competencias investigativas que se muestran en todas las fases del proceso investigativo (González García, 2017).

Dentro de los resultados descriptivos se evidencia que predominó en el pretest el nivel bajo con el 73.33%, mientras en el posttest el nivel alto con un 53.33%. Resultados en Lima, Perú, Bravo Cubas (2019) demostró que la aplicación de la estrategia pedagógica Deci ha permitido que el 83,3% de los estudiantes logren un alto rango para desarrollar sus competencias investigativas. También en Lima, Perú, Ayala (2020) revelaron que 10 estudiantes (11,4%) evidenciaron un dominio pobre de las competencias investigativas, 68 estudiantes (77,3%) demostraron un dominio medio, mientras que 10 estudiantes (11,4%) señalaron un buen dominio de las competencias investigativas. Este trabajo investigó las habilidades informativas y las competencias investigadoras en estudiantes universitarios peruanos.

En los resultados inferenciales conseguidos se observa una diferencia de medias entre el postest y pretest de la variable programa gestión del conocimiento igual a 26.800 con una Sig.= 0.000 < 0.05 lo que estadísticamente permitió el rechazo de  $H_0$  y la aceptación de  $H_1$ , concluyéndose que la aplicación del programa gestión del conocimiento mejoró significativamente las competencias investigativas en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” de Sullana. Resultados que concuerdan con el de Arequipa, Perú, Vera Alcazar (2018) los resultados mostraron en la posprueba, que el grupo experimental obtuvo una media de 12,50 puntos y el grupo control una media de 8,71; comprobándose la existencia de diferencia significativa entre los promedios de los dos grupos. Se concluyó que la enseñanza en redacción de artículos científicos sí influyó en los aprendizajes de los estudiantes del grupo experimental. También Sifuentes Pinedo & Sifuentes Pinedo (2017) evidenciaron la poca eficiencia de Google académico para ofrecer información concreta para efectuar sus trabajos de investigación. En este antecedente se concluyó que Google Académico es una herramienta útil que facilita la búsqueda de información en Internet, pero, poco eficiente para ofrecer información concreta. Al mismo tiempo Rivera Fritas (2017) obtuvo como resultados 79,15 puntos de promedio en el grupo experimental y 60,30 puntos en el grupo control, comprobados mediante una T-Student ( $p$ -valor= 0,000 < 0,05). Su principal conclusión fue que se verificó que la gestión del conocimiento influyó de forma significativa en la variable dependiente. En

este antecedente se concluyó que el programa influyó significativamente en el desarrollo de la variable dependiente, evidenciándose mayor promedio del grupo experimental sobre el grupo control.

Han teorizado sobre el programa Gestión del conocimiento que incluye la creación, transferencia, retención y aplicación de conocimiento. La interdependencia de pareja se asoció positivamente con la capacidad relacional interorganizacional y con gestión del conocimiento. La investigación mostró que la tecnología de la información requiere capacidad relacional y capacidad de gestión del conocimiento para traer ganancias de rendimiento a las asociaciones interorganizacionales (Stylianou et al., 2019). En esta investigación el programa de gestión del conocimiento es una propuesta educativa, integrada por actividades diseñadas para facilitar la búsqueda de información en diferentes bases de datos científicas usando el gestor de referencias Mendeley, para mejorar las competencias investigativas, la sistematización de la información, la redacción y publicación de artículos científicos. Asimismo, Ayala (2020) afirmó que las competencias investigativas son una agrupación de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas requeridas para desarrollar un trabajo investigativo. Esta definición sostiene que las competencias investigativas comprenden conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas necesarias que el investigador debe poseer para realizar un estudio científico. Según Bravo Cubas (2019) las competencias investigativas son las habilidades y

capacidades que posee un investigador orientadas a la producción de conocimiento científico, en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación de modo adecuado y acorde con los requerimientos del entorno.

Se evidencia al nivel bajo con un 66.67% predominante en el pretest mientras que en el posttest al nivel alto con un 66.67%. Estos resultados concuerdan con Kudlow et al. (2017) los artículos asignados al azar a TrendMD mostraron un aumento del 77% en artículos guardados en Mendeley en relación con el control, concluyéndose que el canal de distribución en línea aumenta el uso de artículos sobre Mendeley. De igual manera Ramírez-Castañeda (2020) encontró que más del 90% de publicaciones científicas hechas por investigadores colombianos han sido publicadas en inglés. El 43,5% de los estudiantes de doctorado informó que se rechazaron sus artículos debido a la gramática inglesa, y el 33% prefirió no participar en conferencias ni reuniones de alcance internacional debido al uso obligatorio del inglés en presentaciones orales.

En los resultados inferenciales se visualiza una diferencia de medias entre posttest y pretest de 8.133 con una Sig. =000 < 0.05 por lo que estadísticamente se rechazó la  $H_0$  y se aceptó la  $H_1$ , concluyendo que la aplicación del programa gestión del conocimiento mejoró significativamente la competencia de sistematización de la información, resultados parecidos a los de Thongkoo et al. (2019) los estudiantes del grupo experimental usaron el modelo propuesto, mientras que los del grupo de

control emplearon el modelo de aula invertida basado en la investigación. Los resultados mostraron que la integración de gestión del conocimiento con el modelo basado en la investigación en un aula invertida puede mejorar las habilidades de programación y ayudarlos a aprender de manera más efectiva con mejores logros de aprendizaje. Este estudio incluyó la integración del aprendizaje por indagación y la gestión del conocimiento en un aula invertida para mejorar la programación web de los universitarios en educación superior. De igual manera Sutarman et al. (2019) comprobaron que las habilidades interpersonales, experimentaron un aumento significativo. Este trabajo estudio el modelo de aprendizaje cooperativo basado en la inteligencia interpersonal sobre la habilidad de los estudiantes de idiomas para escribir un artículo científico. Por su lado Marques et al. (2020) analizaron la gestión del conocimiento desde la percepción de docentes y técnicos administrativos en una institución pública de educación superior.

Han teorizado sobre sistematización de la información Cifuentes Gil (2017) la sistematización de información se refiere a procesos organizativos de datos, los cuales agrupan, ordenan, organizan, clasifican y catalogan el agrupamiento de información esparcida. En esta definición se resalta que la sistematización de información comprende el ordenamiento y clasificación de datos estructurados de modo preciso como categorías formando bases de datos organizadas. Por su lado, Guimarães & Schmidt (2017) afirmaron que la falta de información

sistematizada perjudica la planificación, implementación y mejora de las acciones de control.

#### Objetivo e hipótesis específica 2

En los resultados descriptivos indica que la dimensión redacción de artículos científicos, se observó en el pretest predominó en nivel bajo el 66.67% y el nivel alto en un 53.33%, resultados similares a Ferrero de Lucas & Cantón Mayo (2020) sus hallazgos demostraron la existencia de correlación positiva y significativa entre las variables. También Ay & Erdem (2020) sus resultados revelaron que los estudiantes, que tenían confianza en la búsqueda de información metacognitiva, también tenían confianza en otras habilidades de búsqueda de información. También se evidenció que las estrategias de búsqueda de información en línea cambiaron el nivel de educación, la especialización y la búsqueda de información en línea requerida para el trabajo escolar.

En los resultados inferenciales se visualiza una diferencia de medias de 11.067 con una Sig. = 0.000 < 0.05 valores estadísticos que permitieron rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_2$ , por lo tanto, la aplicación del programa gestión del conocimiento mejoró significativamente la competencia de redacción de artículos científicos, al respecto a investigado Templ (2020) demostró que el factor de impacto WoS de las revistas enumeradas en Science Citation Index puede estimarse con éxito sin usar la base de datos de Web of Science, pudiéndose minimizar la dependencia de investigadores e instituciones a

esta popular base de datos. Estos resultados sugieren que el modelo estadístico desarrollado se puede aplicar para la predicción del factor de impacto de WoS usando bases de datos alternativas de acceso abierto. En este trabajo se estudió el modelado y predicción del factor de impacto de revistas usando bases de datos de acceso abierto. También Mukhtar et al. (2020) utilizaron un método de estudio de caso de investigación que comprende los pasos del método científico obteniendo resultados exitosos. Y Simon et al. (2020) lograron conseguir la aceptación, redacción satisfactoria para una publicación científica, un manual de investigación para países de ingresos bajos y medios.

Ha teorizado sobre Redacción de artículos científicos Vera Alcazar (2018) que significa comunicar por escrito los resultados investigados, opiniones y debates de modo claro, conciso y fidedigno. En esta definición se resalta que la redacción de artículos implica escribir los resultados de una investigación científica. Mestres & Sampathkumar (2019) afirmaron que la construcción de una contribución científica es un proceso complejo, desde el inicio de la idea, hasta la ejecución práctica en el momento de la redacción y finalmente hasta la publicación del artículo en la revista científica en cuestión. Simon et al. (2020) dentro de sus aportes que brindan afirman que la escritura clara y precisa es una habilidad vital para los involucrados en la investigación, pues les permite publicar en literatura científica y presentar resúmenes escritos de su trabajo.

En los resultados descriptivos se observa que predominó en el pretest el nivel bajo con un 93.33% mientras que en el posttest el nivel medio con un 53.33%. A estos resultados lo refuerzan lo encontrado por Guzmán Castillo (2018) 75% de los estudiantes contestaron de modo incorrecto los ítems del test, evidenciando deficiencias en las dimensiones: conocimientos, procedimiento y actitudes. Se concluyó que se evidenciaron deficiencias en las competencias investigativas de los estudiantes y en sus dimensiones. Del mismo modo Aisiah et al. (2020) concluyeron que había tantos profesores que no entendían los contenidos de las partes de la estructura del artículo científico y que muy pocos profesores tenían la experiencia de publicar artículos científicos en las revistas científicas impresas. Además, no había ningún profesor que publicara artículos científicos en revistas en línea. Katchanov et al. (2019) sus resultados mostraron que las dos distribuciones del rango topológico de las revistas biológicas estuvieron estadísticamente cercanas a la distribución de Wakeby. En esta investigación se comparó el rango topológico de revistas tanto en Web of Science como en Mendeley. Igualmente, Patak & Tahir (2019) resaltaron que la importancia de citar y hacer referencia al uso de Mendeley para evitar el plagio es primero, confirmar, justificar y reclamar el problema transmitido en el trabajo científico; segundo, resaltar una idea en particular; tercero, criticar o aprobar la premisa de otros y cuarto, construir argumentos.

En los resultados inferenciales se observa una diferencia de medias entre el posttest y el pretest de 7.600 y una Sig=0.00 menor a 0.05 lo que permitió aceptar  $H_3$  y rechazar  $H_0$ ; por lo que se concluye que la aplicación del programa gestión del conocimiento mejoró significativamente la competencia de publicación de artículos. Al respecto han investigado Chávez Medrano (2017) concluyó que el gestor de referencias bibliográficas Mendeley influyó en la redacción de textos del tipo argumentativos. En esta investigación pre experimental se comprobó la influencia del gestor Mendeley en la variable dependiente. También Chávez Sánchez (2020) concluyó que las revistas científicas de comunicación poseen un alto cumplimiento de calidad en las bases de datos indexadoras, Latindex (246) y DOAJ (118), identificándose trece (13) revistas de alto impacto, indexadas en Scopus y WoS. También Morales-Cerna et al. (2019) evidenciaron que 97,3% de los docentes no han publicado artículos en Scopus, ni en Scopus, ni en Web of Science o Scielo, debido a la falta de motivación para publicar y a la falta de dominio del inglés.

Ha teorizado Viera-Arroyo et al. (2020) la publicación de un artículo científico en una revista es el paso final de una investigación, para la difusión de los resultados en la comunidad científica. Finalmente, Morales-Cerna et al. (2019) la publicación de artículos es parte del proceso mismo de la producción científica. Además, concluyó que el factor personal, la motivación y el dominio del inglés son los factores que dificultan la publicación de

artículos en revistas indexadas como Scielo, Web of Science o Scopus.

Se ha determinado que la aplicación del programa gestión del conocimiento produjo efecto significativo en las competencias investigativas en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021. Los resultados también revelaron que predominó en el pretest el nivel bajo con el 73,33%, mientras que el posttest prevaleció el nivel alto con el 53,33%. Se comprobaron los efectos significativos que el programa produjo en la variable dependiente, observándose el cambio favorable de los niveles bajo y medio al nivel alto.

Se ha establecido que la aplicación del programa gestión del conocimiento produjo efecto significativo en la sistematización de la información en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021. Los resultados también revelaron que predominó en el pretest el nivel bajo con el 66,67%, mientras que el posttest prevaleció el nivel alto con el 66,67%. Se comprobaron los efectos significativos que el programa produjo en la dimensión 2, observándose el cambio favorable de los niveles bajo y medio al nivel alto.

Se ha determinado que la aplicación del programa gestión del conocimiento produjo efecto significativo en la redacción de artículos científicos en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021. Los resultados también revelaron que predominó en el pretest el nivel bajo con el 66,67%, mientras que el posttest prevaleció el nivel alto con el 53,33%. Se comprobaron los efectos significativos que el

programa produjo en la dimensión 3, observándose el cambio favorable de los niveles bajo y medio al nivel alto.

Se ha determinado que la aplicación del programa gestión del conocimiento produjo efecto significativo en la publicación de artículos en el IESTP “Juan José Farfán Céspedes” Sullana, 2021. Los resultados también revelaron que predominó en el pretest el nivel bajo con el 93,33%, mientras que el posttest prevaleció el nivel medio con el 53,33% seguido del nivel alto con el 26,67%. Se comprobaron los efectos significativos que el programa produjo en la dimensión 3, observándose el cambio favorable del nivel bajo a los niveles medio y alto.

## REFERENCIAS

- Abanto Vélez, W. I. (2015). *Diseño y desarrollo del proyecto de investigación. Guía de aprendizaje*. Universidad César Vallejo.
- Acevedo-Correa, Y., Aristizábal-Botero, C. A., Valencia-Arias, A., Bran-Piedrahita, L., Acevedo-Correa, Y., Aristizábal-Botero, C. A., Valencia-Arias, A., & Bran-Piedrahita, L. (2020). Formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior. *Información Tecnológica*, 31(1), 103–112. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000100103>
- Aisiah, S., Adnan, A., & Purwati, S. (2020). Evaluation of Teacher's Understanding and Experience About the Structure and Publication of Scientific Articles in Scientific Journals. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 458, 551–560. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.
- Al-Jedaiah, M. N. (2020). Knowledge management and e-learning effectiveness: Empirical evidence from Jordanian higher education institutions. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(5), 50–62. <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I05.11653>
- Aliaga Pacora, A. A. (2020). Competencias investigativas desde el enfoque socioformativo y el desarrollo social sostenible. *Ecociencia International Journal*, 2(3), 30–37. <https://doi.org/10.35766/je20234>
- Ay, K., & Erdem, M. (2020). An investigation on university students' online information search strategies and relationships with some educational variables. *Hacettepe Egitim Dergisi*, 35(4), 843–857. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2019051147>

- Ayala, O. (2020). Information skills and research competences in university students *Competencias. Revista Innova Educación*, 2(4), 668–679. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.04.011>
- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la Investigación. Serie integral por competencias*. (3a ed.). Grupo Editorial Patria.
- Baslom, M. M. M., & Tong, S. (2019). Knowledge management (KM) practices in education and learning: Establishing a knowledge economy in Saudi Arabia. *Humanities and Social Sciences Letters*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.18488/journal.73.2019.71.1.9>
- Bracho Pérez, K. J., Castillo de Cuadros, O. B., & Cuadros Villamizar, Z. H. (2019). Investigative competences of the teacher for the strengthening of the pedagogical praxis. *Bistua: Revista de La Facultad de Ciencias Básicas*, 17(2), 93–101. <https://doi.org/10.24054/01204211.v2.n2.2019.3525>
- Bravo Cubas, F. A. (2019). *La estrategia pedagógica Deci y el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Maestría de la Universidad César Vallejo - sede Utcubamba, 2018* [[Tesis de maestría en Docencia Universitaria]. Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/38292>
- Carvalho Otto, C., Miranda Freire, S., & Terezinha De Almeida, R. (2015). Systematization of information for identifying similar cardiovascular implantable devices. *Revista Brasileira de Engenharia Biomedica*, 31(1), 70–77. <https://doi.org/10.1590/2446-4740.0629>
- Chávez Medrano, V. R. (2017). Gestor de referencias bibliográficas Mendeley en la redacción de textos argumentativos de los estudiantes de Psicología de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Tarma. 2016

- [[Tesis de maestría en Psicología Educativa]. Universidad César Vallejo]. In *Universidad César Vallejo*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/5883>
- Chávez Sánchez, H. G. (2020). *Calidad de las revistas científicas electrónicas de comunicación en América Latina y España* [[Tesis de maestría en Comunicación Social con mención en Investigación en Comunicación]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/15067>
- Cifuentes Gil, R. M. (2017). *Informe Foro sobre Técnicas participativas para sistematizar: compartiendo nuestras experiencias*. <http://www.cepalforja.org/sistem/bvirtual/wp-content/uploads/2017/01/Informeforotcnicasparticipativassistematizacionago011.pdf>
- Dörpinghaus, J., Darms, J., & Jacobs, M. (2018). What was the Question? a Systematization of Information Retrieval and NLP Problems. *Proceedings of the 2018 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, FedCSIS 2018*, 471–478. <https://doi.org/10.15439/2018F168>
- Ferrero de Lucas, E., & Cantón Mayo, I. (2020). Perception about the Influence of ICT Tools on Knowledge Management Processes in Grade of Primary Education. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion*, 58. <https://doi.org/10.12795/PIXELBIT.75070>
- Flores López, J. G., & Ochoa Jiménez, S. (2016). *Los modelos de gestión del conocimiento y su relación con la cultura organizacional: Una revisión teórica*. 179–189. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2017/03/18CA201602.pdf>
- González García, T. R. (2017). *Modelo para el desarrollo*

*de competencias investigativas con enfoque interdisciplinario en tecnología de la salud* [[Tesis de doctorado en Ciencias]. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana]. [http://tesis.sld.cu/FileStorage/000592-55FE-Tania Rosa.pdf](http://tesis.sld.cu/FileStorage/000592-55FE-TaniaRosa.pdf)

- Guimarães, T. C. S., & Schmidt, I. B. (2017). A systematization of information on Brazilian Federal protected areas with management actions for Animal Invasive Alien Species. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 15(2), 136–140. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2017.06.005>
- Gutierrez Vargas, G. (2019). Knowledge management in education in response to dominant thinking trends in school. *Revista Complutense de Educacion*, 30(1), 245–259. <https://doi.org/10.5209/RCED.57166>
- Guzmán Castillo, A. (2018). *Propuesta de un modelo de seminario para mejorar el nivel de desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de enfermería del IESTP “República Federal de Alemania”* [[Tesis de doctorado en Educación]. Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/24936>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (M.-H. Interamericana (ed.); Primera). [https://mega.nz/file/53BF0KiB#OmVYc4cPAWL5Dk\\_R9w8Zvupd45J1BZJsCMONn\\_EUwuY](https://mega.nz/file/53BF0KiB#OmVYc4cPAWL5Dk_R9w8Zvupd45J1BZJsCMONn_EUwuY)
- Katchanov, Y. L., Markova, Y. V., & Shmatko, N. A. (2019). Comparing the topological rank of journals in Web of Science and Mendeley. *Heliyon*, 5(7). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02089>

- König, L., & Jucks, R. (2019). When do information seekers trust scientific information? Insights from recipients' evaluations of online video lectures. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0132-7>
- Kudlow, P., Cockerill, M., Toccalino, D., Dziadyk, D. B., Rutledge, A., Shachak, A., McIntyre, R. S., Ravindran, A., & Eysenbach, G. (2017). Online distribution channel increases article usage on Mendeley: a randomized controlled trial. *Scientometrics*, 112(3), 1537–1556. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2438-3>
- Lescano, G., Pacheco Toledo, R., & Sosa, M. (2010). Enfoque de Gestión de Conocimiento Aplicado a un Modelo Integrado de Aplicaciones Sociales para el Trabajo Colaborativo entre Pares Académicos. *Red de Universidades Con Carreras En Informática (RedUNCI)*, 275–284. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18929>
- López Ibarra, A. (2008). Origen y Fundamento de la Educación Basada en Competencias. *Xihmai*, 3 (5), 1–9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4953773>
- Madruño Pinto, J. C., Ortiz Macías, C. G., & Ortiz Figueroa, J. (2017). *El desarrollo de competencias investigativas en la formación inicial de docentes en la Escuela Normal Fronteriza Tijuana*. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2892.pdf>
- Medina Garcia, V. H., Aullon Motta, A. V., & Ariza Ariza, M. D. (2019). Predictive models of knowledge

- management in virtual education. *Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2019.1.1.444>
- Mestres, C. A., & Sampathkumar, A. (2019). The art and science of scientific writing. *Asian Cardiovascular and Thoracic Annals*, 27(5), 335–337. <https://doi.org/10.1177/0218492319856972>
- Ministerio de Educación. (2019). *Resolución Vice Ministerial N° 213-2019-MINEDU*. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/275777-213-2019-minedu>
- Mora Luque, P. N. (2015). *Uso de tecnologías para sistematización de la información sobre el crimen (usos, problemas de georreferencia y demás)*. [[Tesis de maestría en Ciencia Política y Gobierno con mención en Gestión Pública y Políticas Públicas]. Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/6514>
- Morales-Cerna, I. J., Paredes-Ayrac, D. M., & Asnate-Salazar, E. J. (2019). Factores relacionados con la dificultad en la publicación de artículos científicos en docentes universitarios. *Revista Tierra Nuestra*, 13(2), 66–73. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21704/rtn.v13i2.1408>
- Mukhtar, M., Sudarmi, S., Wahyudi, M., & Burmansah, B. (2020). The information system development based on knowledge management in higher education institution. *International Journal of Higher Education*, 9(3), 98–108. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n3p98>
- Nagamine Miyashiro, M. M. (2017). *Factores para el logro de las competencias investigativas en una universidad privada, Lima 2015* [Tesis de Doctorado en

Educación]. Universidad César Vallejo].  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8433/Nagamine\\_MMM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8433/Nagamine_MMM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Núñez Rojas, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. *Revista Espacios*, 40(41), 26–32.

<http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p26.pdf>

Patak, A. A., & Tahir, M. (2019). Avoiding plagiarism using mendeley in Indonesian higher education setting. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(4), 686–692.  
<https://doi.org/10.11591/ijere.v8i4.20268>

Pinoli, P., Ceri, S., Martinenghi, D., & Nanni, L. (2019). Metadata management for scientific databases. *Information Systems*, 81, 1–20.  
<https://doi.org/10.1016/j.is.2018.10.002>

Pour, M. J., Matin, H. Z., Yazdani, H. R., & Zadeh, Z. K. (2019). A comprehensive investigation of the critical factors influencing knowledge management strategic alignment. *Knowledge Management and E-Learning*, 11(2), 215–232.  
<https://doi.org/10.34105/j.kmel.2019.11.011>

Ramalho Marques, J. M., Lopes La Falce, J., Machado Fonseca Ramalho Marques, F., Fernandes De Muylder, C., & Moreira Silva, J. T. (2020). The knowledge management maturity: An analysis among teachers and administrative technicians perception at a higher education public institution. *Revista Conhecimento Online*, 1, 27–48.  
<https://doi.org/10.25112/RCO.V1I0.1710>

- Ramírez-Castañeda, V. (2020). Disadvantages in preparing and publishing scientific papers caused by the dominance of the English language in science: The case of Colombian researchers in biological sciences. *PLOS ONE*, 15(9), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238372>
- Reinhardt, M. S., Flores Ríos, B. L., Tello, C. P., González Navarro, F. F., & Campbell Ramírez, H. E. (2020). A knowledge management approach to promote an energy culture in higher education. *Knowledge Management Research and Practice*, 18(4), 424–438. <https://doi.org/10.1080/14778238.2019.1701962>
- Rivera Fritas, F. (2017). Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias digitales de docentes de la Institución Educativa Simón Bolívar – Pativilca - 2017 [[Tesis de maestría en Administración de la Educación]. Universidad César Vallejo]. In *Universidad César Vallejo*.
- <https://hdl.handle.net/20.500.12692/8302>
- Rogel-Salazar, R., Santiago-Bautista, I., & Martínez-Domínguez, N. (2017). Latin American scientific journals of Communication indexed in WoS, Scopus and Open Access databases. *Comunicacion y Sociedad (Mexico)*, 30, 167–196. <https://doi.org/10.32870/cys.v0i30.6514>
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.
- Santa Cruz Terán, F. F., Durán Llaro, K. L., Luján Johnson, G., Yengle Ruiz, C., & Luna Rioja, C. H. (2017). *Metodología de la Investigación I y II. Guía de aprendizaje para maestría*. Universidad César Vallejo.

- Ševa, J., Wiegandt, D. L., Götze, J., Lamping, M., Rieke, D., Schäfer, R., Jähnichen, P., Kittner, M., Pallarz, S., Starlinger, J., Keilholz, U., & Leser, U. (2019). VIST - A Variant-Information Search Tool for precision oncology. *BMC Bioinformatics*, *20*(1). <https://doi.org/10.1186/s12859-019-2958-3>
- Shafiee, S., Eskandaripour, M., & Soltani, S. (2020). The Effective Factors on Knowledge Management in Universities from Physical Education Instructors' Viewpoints. *Physical Culture and Sport, Studies and Research*, *86*(1), 49–65. <https://doi.org/10.2478/pcssr-2020-0012>
- Shen, Z., Li, J., & Han, F. (2015). Opencsdb: Research on the application of linked data in scientific databases. *Data Science Journal*, *14*. <https://doi.org/10.5334/dsj-2015-004>
- Sifuentes Pinedo, G., & Sifuentes Pinedo, J. (2017). *Percepciones sobre la utilidad de Google académico como herramienta para la búsqueda de información educativa por estudiantes del curso arte y tecnología de primer año del nivel pregrado de una Universidad Privada de Lima* [[Tesis de maestría en Integración e Innovación Educativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación]. Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/9015>
- Simon, E. L., Osei-Ampofo, M., Wachira, B. W., & Kwan, J. (2020). Getting accepted – Successful writing for scientific publication: a Research Primer for low- and middle-income countries. *African Journal of Emergency Medicine*, *10*, S154–S157. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2020.06.006>
- Stylianou, A., Subramaniam, C., & Niu, Y. (2019). The role

- of knowledge management in the relationship between IT capability and interorganizational performance: An empirical investigation. *Communications of the Association for Information Systems*, 45(1), 65–94. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04504>
- Šubelj, L., Bajec, M., Boshkoska, B. M., Kastrin, A., & Levnajić, Z. (2015). Quantifying the consistency of scientific databases. *PLoS ONE*, 10(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127390>
- Sutarman, Sunendar, D., & Mulyati, Y. (2019). Investigating cooperative learning model based on interpersonal intelligence on language learners skill to write article. *International Journal of Instruction*, 12(4), 201–218. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12413a>
- Takizawa, M., Takahashi, H., Yamamoto, K., Tago, K., & Oshima, H. (2017). Systematization of Information Related to Events on Expressway. *Transportation Research Procedia*, 25, 1568–1584. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.187>
- Templ, M. (2020). Modeling and prediction of the impact factor of journals using open-access databases. *Austrian Journal of Statistics*, 49(5), 35–57. <https://doi.org/10.17713/ajs.v49i5.1186>
- Thongkoo, K., Panjaburee, P., & Daungcharone, K. (2019). Integrating inquiry learning and knowledge management into a flipped classroom to improve students' web programming performance in higher education. *Knowledge Management and E-Learning*, 11(3), 304–324. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2019.11.016>
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Dialnet*, 16(1), 14–28.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968540>

- Vera Alcazar, M. M. (2018). *Influencia de la enseñanza de redacción de artículos científicos en el aprendizaje de los estudiantes del I ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad Universidad José Carlos Mariátegui, 2017* [[Tesis de maestría en Ciencia Lingüística]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7403>
- Viera-Arroyo, W., Sánchez-Arizo, V., Merino-Toro, J., & Domínguez-Andrade, J. (2020). Producción científica del Ecuador en el ámbito agropecuario: caso del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, periodo 2014-2019. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), 1–18. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1722>
- Yamashkin, A. A., Yamashkin, S. A., Aksyonova, M. Y., Cimbajevic, M., Demirovic, D., Vuksanovic, N., & Milentijevic, N. (2020). Cultural landscapes space-temporal systematization of information in geoportals for the purposes of region tourist and recreational development. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 29(2), 440–449. <https://doi.org/10.30892/gtg.29205-480>
- Yengle Ruiz, C. (2014). *Métodos estadísticos. Guía de aprendizaje*. Universidad César Vallejo.

# ColloQUIUM

Editorial - Centro de Formación

ISBN: 978-9942-600-18-9

