RELACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO CON LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LAS UNIVERSIDADES

RELATIONSHIP OF KNOWLEDGE MANAGEMENT WITH UNIVERSITY ACADEMIC MANAGEMENT.

Sofía Georgina Lovato Torres

https://orcid.org/0000-0001-5831-8554

sofia.lovatot@ug.edu.ec

Marjorie Elizabeth Ordoñez-Guartazaca

https://orcid.org/0000-0001-7524-8316

marjorie.ordonezg@ug.edu.ec

Verónica Carolina Coronel Pérez

https://orcid.org/0000-0001-9771-367X

veronica,.coronelpe@ug.edu.ec

Christián Wladimir Bermúdez Gallegos

https://orcid.org/0000-0003-2594-5046

christhian.bermudezg@ug.edu.ec

Universidad de Guayaquil **Recibido:** septiembre 08, 2020 **Aceptado:** octubre 18, 2020

DOI: https://doi.org/10.38147/invneg.v13i22.106

Resumen

Este estudio determina la relación que existe entre la gestión del conocimiento con los procesos de gestión académica en las universidades. Para efecto se propone un modelo conceptual basado en la revisión de la literatura en donde la gestión del conocimiento se compone de cinco factores como adquisición, almacenamiento, intercambio, creación y aplicación. Se aplicó una metodología con enfoque cuantitativo y de alcance descriptivo con un diseño no experimental y de corte transversal. Se implementó un instrumento de medición con escala de Likert de cincos puntos para registrar la percepción de los encuestados, y que fue validado mediante un proceso sistemático que incluye un panel de expertos, un pilotaje de la encuesta y ajustes necesarios acorde a las observaciones. Se tomó una muestra de 385 docentes en las universidades representativas del país pertenecientes al sector público. Para el análisis de los datos se aplicó el método de regresión lineal, donde la variable dependiente es la gestión académica y la independiente es la gestión del conocimiento. Los resultados demuestran que existe una relación positiva entre las variables, a mayor aplicación de conocimientos adquiridos los procesos académicos mejoran significativamente, generando así una ventaja competitiva.

Palabras clave

Gestión de conocimiento, gestión académica, procesos académicos

Abstract

This study determines the relationship between knowledge management and academic management processes in universities. For this purpose, it proposes a conceptual model based on the review of the literature in which knowledge management is composed of five factors such as acquisition, storage, exchange, creation and application. A methodology with a quantitative approach and a descriptive scope was applied with a non-experimental and cross-sectional design. A measurement instrument with a five-point Likert scale was implemented to record the perception of the respondents, and was validated through a systematic process that includes a panel of experts, a pilot survey and necessary adjustments according to the observations. A sample of 385 teachers was taken from the country's representative public sector universities. For the analysis of the data, the linear regression method was applied, where the dependent variable is academic management and the independent variable is knowledge management. The results show that there is a positive relationship between the variables, the greater the application of acquired knowledge the academic processes improve significantly, thus generating a competitive advantage.

Keywords:

Knowledge management, academic management, academic processes

Introducción

La administración o gestión del conocimiento en la actualidad se considera fundamental en el desarrollo y la preparación de profesionales en las instituciones educativas y en el mercado laboral. Por un lado, diversos autores e investigadores han elaborado distintos modelos de gestión del conocimiento para que las instituciones educativas mejoren sus procesos de enseñanza, las diferentes metodologías de aprendizaje, los modelos de gestión, evaluación del conocimiento de los estudiantes, los programas o cursos extracurriculares que ofertan, incluso la capacitación de los docentes.

Por otro lado, en el mercado laboral las empresas buscan en los profesionales no solo la capacidad para dar solución a problemas existentes, sino que tengan bases de información y teóricas que puedan ponerse en práctica para el diseño de estrategias, así como, de la reestructuración de procesos que puedan presentar deficiencias que perjudiquen a la empresa en términos de tiempo, recursos y costos. Por ello, las instituciones educativas se preocupan cada año en conocer los requerimientos de las empresas y del mercado laboral para determinar las asignaturas y cursos que deben enseñar a sus estudiantes con el motivo de preparar profesionales que cumplan con dichos requisitos y disminuir la población de profesionales desempleados en el país y el mundo. Esto, Morin (1999) denominó como el conocimiento pertinente, es decir, la enseñanza de conocimiento que permita dar solución a los problemas del contexto actual en el que se desenvuelve el estudiante.

Revisión de Literatura

Según León, Ponjuán y Rodríguez (2006) consideraron a la gestión del conocimiento como la administración de activos intangibles, que no tienen un valor contable, pero son muy significativas en la construcción de estrategias para la ventaja competitiva. Estos activos, Agudelo, Martínez y Ortiz (2013) son los semilleros de investigación, puesto que son herramientas para la gestión y creación del conocimiento, fundamentales para la producción científica y que permiten labrar el futuro de nuevos investigadores. En cambio, Sein-Echaluce, Fidalgo y García (2014) consideraron a la gestión del conocimiento como un paso hacia la innovación educativa, en la que los procesos deben responder a las necesidades eficientes y eficaces con la característica que deben ser sostenibles en el tiempo y de resultados transferibles más allá del contexto original. Es parte esencial de la resolución de problemas en el proceso de socio formación, pero desde una perspectiva de colaboración (Tobón, González, Nambo y Vásquez, 2015). Es decir, existe necesidad de impulsar el desarrollo sostenible del conocimiento a través de la gestión de este, pues es el mecanismo que añade valor a los conocimientos para la creación de unos nuevos, y permite a las comunidades científicas y de investigación relacionarse (Alfonso & Ponjuán, 2016). Los autores, destacaron además que en el contexto actual la gestión del conocimiento se encuentra ligado a las técnicas de comunicación, el uso de herramientas tecnológicas, el e-learning y el uso intensivo de la información. Entonces, la gestión del conocimiento representa un gran desafío para las instituciones educativas y la sociedad en donde existen diversos conflictos interrelacionados con otros campos, como en el empresarial o industrial, donde ha ganado importancia significativa en la generación de riqueza a través de las eras económicas como se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Perspectiva histórica de la evolución económica

Fuente: Tomado de Alzate & Jaramillo (2015), p.139

Al principio en la era agrícola, la riqueza era obtenida en base al esfuerzo de cultivar la tierra y trabajo arduo en la cosecha. Luego, la revolución industrial generó riqueza con trabajo e inversión de capital en maquinarias de producción a gran escala. Con el nacimiento de los computadores y el procesamiento de grandes volúmenes de datos, hizo posible el nacimiento de la era del conocimiento, donde es considerado como activo intangible de toda organización, pues es generador de innovación y ventaja competitiva (Carneiro, 2000). En esta evolución, McElroy (2001) identificó dos generaciones del conocimiento, la primera se enfoca en los aspectos de la distribución y el uso del conocimiento existente, y en base a esta, la segunda generación se refiere a su producción según la demanda de conocimiento.

Desde que se identificó al conocimiento como medio de progreso de la economía de los países, los autores en la lite-

ratura han tratado de estandarizar un modelo para la gestión del conocimiento. Así, uno de los primeros autores y más destacados en campo son los japoneses Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi quienes identificaron cuatro etapas en la generación del conocimiento, que son socialización, exteriorización, combinación e interiorización, como se visualiza en la Figura 2. Estas interactúan cíclicamente en la conversión del conocimiento tácito, que han adquirido las personas en base a la experiencia, aprendizaje y hábitos de su vida a un conocimiento explícito que puede ser articulado, codificado y almacenado en algún medio digital para ser fácilmente transmitido a otros (Sánchez y Flores, 2013).

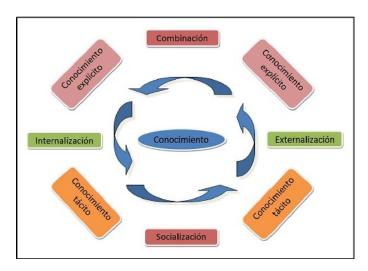


Figura 2. Modelo de proceso de creación del conocimiento

Fuente: Tomado de Sánchez y Flores (2013)

Este modelo destaca la etapa de socialización, puesto que en la conversión del conocimiento tácito a explícito es un proceso social que sucede cuando las personas de una organización comienzan a compartir sus modelos mentales y habilidades técnicas para llevar cualquier actividad, esto debe ser parte de la cultura organizacional. Esta idea es mantenida por Sandoval (2013) quien sostiene que la generación del conocimiento es a través del desarrollo de actividades dentro de un entorno social definido al ser socializado de manera explícita, además agrega valor al costo de adquisición de dichos conocimientos cuando los objetivos planteados son alcanzados.

Los autores, Rodríguez, Araujo y Urrutia (2001), destacaron que el conocimiento comienza a generarse en las universidades, pues su función es producir y difundir resultados de investigaciones aplicadas a diferentes campos. Además, cuentan con fuertes ventajas competitivas ante centros centros tecnológicos, empresas consultoras que tambien son generadoras de conocimiento, pero que podrían perderlas de no adaptar su gestión académica a la nueva realidad técnica social. Los autores, demostraron que las universidades progresan cuando sus procesos de gestión tradicional se incorpora la gestión del conocimiento, debido a que, el nivel organizativo es directamente relacionado a la eficiencia de la gestión académica como se visualiza en la Figura 3.

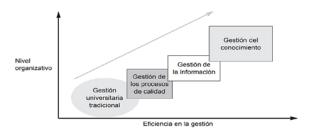


Figura 3. Progresión en los niveles de gestión de la Universidad del País Vasco

Fuente: Tomado de Rodríguez, Araujo, & Urrutia, 2001, p. 22

En la Figura 3 se aprecia la progresión de una universidad respecto a la eficiencia en la gestión académica. Al inicio, con la gestión tradicional existe aislamiento de la universidad con la sociedad, carencia de investigación y comunicación de la información. En segunda instancia, cuando se gestiona los proceso de calidad, el enfoque se dirige a los contratos de investigación y estudios con empresas para fortalecer el perfil de egreso del estudiante. Luego, el tercer estado con

la gestión de la información se busca optimizar los medios informáticos para la creación, interacción, actualización, e integración de bases de datos con Internet. Finalmente, el nivel organizativo mpaximo es cuando se gestiona el conocimiento, su enfoque es la creación de una cultura de organización que valorice el capital intelectual de las personas e incorpore los intereses de la sociedad.

Los resultados del modelo reflejan incrementos en la masa crítica de conocimientos científico-técnicos, la creación de cadenas de valor del conocimiento, el desarrollo de diversos grupos multidiciplinarios de investigación, la protección, valorización y comercialización de las investigaciones, el desarrollo de relaciones estratégicas con entidades y empresas en el aspecto tecnológico y la innovación y capacidad de transferencia de conocimientos.

La transferencia de conocimientos se potenció con el desarrollo del Internet porque facilitó la integración tecnológica de las distintas bases de información con un portal web dando lugar a un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) y los cursos en línea, en donde se mantiene una activa comunicación, colaboración y compartición de información de docentes y estudiantes. Una referencia utilizada para este entorno de aprendizaje es el Modelo de Referencia de Integración de Pressman formado por tres capas. Como capa inicial, se encuentra la integración de la información recopilada por la universidad mediante un software utilizando fuentes explícitas y tácitas. La segunda capa, es el proceso de gestión del conocimiento, que parte con la adquisición desde las fuentes de información mediante un software informático, para luego socializarlo, estructurarlo y actualizarlo. Finalmente, pasa a una capa de presentación, donde el software muestra los resultados dirigido a usuarios o estudiantes.

Luego con los avances de las telecomunicaciones fue posible la expansión tanto de la captura de información como la socialización de nuevos conocimientos mediante la creación de redes. Dentro de estas, se definen metas y métricas de medición del conocimiento como base para el proceso estratégico e interactivo de identificación, adquisición, desarrollo, distribución, uso y retención del conocimiento (Alfonso & Ponjuán, 2016) como se visualiza en la Figura 4.

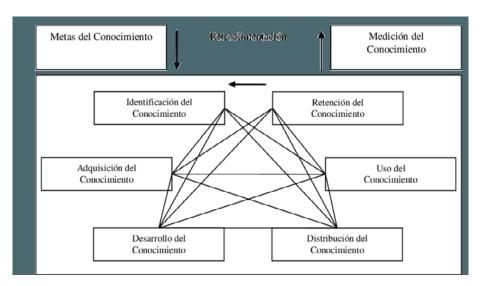


Figura 4. Proceso estratégico de la gestión del conocimiento

Fuente: Tomado de León, Ponjuan, & Rodríguez (2006)

Estas redes del conocimiento son propuestas por los autores Sánchez, Pérez y Picco (2014) para el fortalecimiento de los procesos de docencia e investigación, además de las bases metodológicas para la transferencia del conocimiento, la actualización y superación académica, utilizando una plataforma digital que brinde mayor accesibilidad de la información a docentes y estudiantes.

Por otro lado, la gestión del conocimiento ha sido considerado como elemento básico en los EVA, puesto que en un entorno socio-tecnológico es necesaria una etapa de evaluación y retroalimentación a los estudiantes mediante una plataforma virtual de enseñanza aprendizaje como regulador del ciclo creación y adquisición, organización y almacenamiento, distribución, y aplicación y uso de nuevo conocimento (Alfonso & Ponjuán, 2016). Los autores, propusieron un modelo en forma de espiral que integra los procesos estratégicos, sociales y tecnológicos, que de manera compleja y en bucle ascendente permiten asociar todos los elementos que hacen posible la gestión del conocimiento en un entorno motivador.

Figura 5. Modelo GC - EVAS

Fuente: Tomado de (Alfonso & Ponjuán, 2016, pág. 148)

Los entornos virtuales de aprendizaje EVAS, son escenarios que apoyan la interacción y la generación de conocimientos entre sus actores: docente, espacio, tecnología, estudiante dentro de espacios BA, que se refiere al contexto compartido para la creación de conocimiento. Así, la hélice estratégica considera "la concepción teórica metodológica de la información y el conocimiento, para desarrollar las estrategias que permiten la creación de conocimiento y la toma de decisión" (Alfonso & Ponjuán, 2016, p.145). La hélice social, parte del supuesto que el conocimiento es producto de la interacción social entre los actores orientada a construir nuevos vínculos y posibilitar el aprendizaje, además de la motivación y la creatividad. Por otro lado, la hélice tecnológica, es un requisito indispensable para la organización y desarrollo del conocimiento, permitiendo llevar su gestión dentro de un entorno social e infraestructura tecnológica con la presencia de valores éticos en la cooperación, la responsabilidad y el respeto entre todos los actores.

Marco Teórico

Los autores Viveros & Sánchez (2018), consideraron que la gestión académica son las prácticas recurrentes que permiten a la institución educativa asegurar la coherencia de su propuesta curricular con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el marco nacional de la política educativa y las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. Para interpretar la gestión académica, es necesario relacionarla con las demás áreas de gestión, pues entre ellas existe una interdependencia mutua que las nutre, dinamiza y afecta.

Estas prácticas recurrentes son ejecutadas en los procesos administrativos para el manejo de recursos académicos como: (a) docentes, con todas sus actividades en investigación, preparación de clases, y las tutorías académicas, de titulación y de prácticas preprofesionales; (b) la gestión y planificación de las asignaturas; (c) las instalaciones físicas, el mantenimiento de aulas y salones disponibles, así como su capacidad; y, (d) los horarios en los que se van a disponer dichas aulas (Salazar, López, Tavizón, & Araiza, 2019).

En esta línea de pensamiento, Martín, Segredo, y Perdomo (2013) concluyeron que la gestión académica consiste en:

Un conjunto de actividades encaminadas a facilitar la transformación de las condiciones institucionales con espíritu de renovación e investigación, en búsqueda de soluciones a los problemas o necesidades identificadas durante el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje. (p. 290)

Por otro lado, Mora y Castillo (2008), plantearon un modelo de gestión para procesos académico-administrativos, que integra un conjunto de factores para determinar el estado general de la prestación de un servicio. Los factores fueron descritos en base a planteamientos teóricos de la medición de recursos tangibles e intangibles, orientados a la validación de un servicio y a la consecución de una mejor calidad.

Por último, basado en la revisión de literatura realizada, se ha propuesto medir el proceso de la gestión del conocimiento aplicada en la gestión académica. Para esto, se ha definido el siguiente modelo teórico:

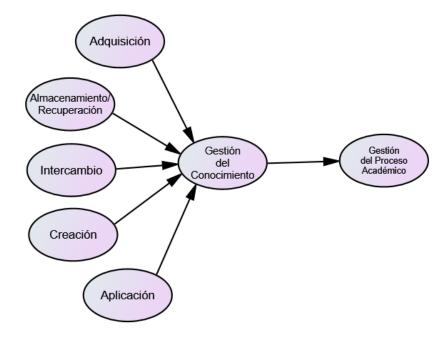


Figura 11. Modelo propuesto por los autores

Materiales y Métodos

Para la medición de cada una de estas variables se desarrolló un cuestionario de 20 preguntas, tres para cada dimensión de la gestión del conocimiento y cinco para la gestión del proceso académico. Estos instrumentos de medición fueron validados por un grupo de expertos tanto a nivel académico como profesional, así mismo, se desarrolló una prueba piloto, que permitió corregir cualquier falla sobre la redacción, pertinencia y sentido de las preguntas.

Como escala de medición, en todas las preguntas de la encuesta se utilizó la escala Likert de cinco puntos, con la finalidad de hacer uso de la propiedad sumativa de dicha escala, lo que nos permitió obtener una puntuación única para la variable Gestión del Conocimiento que por definición, tiene cinco dimensiones.

La técnica utilizada para la comprobación del modelo fue la regresión lineal simple, porque tal como se señaló anteriormente, se obtuvo una puntuación única para la variable gestión del conocimiento (única variable independiente) mediante la suma de los promedios de las cinco dimensiones.

La población de estudio fue definida como los docentes de las universidades ecuatorianas, quienes son los encargados de desarrollar las gestiones administrativas/académicas dentro de las universidades, y son los más idóneos para contestar las preguntas sobre la gestión del proceso académico. Como muestra, se encuestaron 385 docentes de entre las distintas universidades que están legalmente constituidas en el país. Ciudades como Quito, Guayaquil, Milagro, Manta, Quevedo, Ambato, Machala y Cuenca, en Ecuador, fueron visitadas para llevar a cabo esta investigación.

Resultados

Tabla 1

R² y Estadístico Durbin-Watson

				Error están-	
Mode-		R cuadra-	R cuadrado	dar de la	Durbin-Wat-
lo	R	do	ajustado	estimación	son
1	,667ª	,445	,439	6,73062	1,698

a. Predictores: (Constante), Gestión de Conocimientos

b. Variable dependiente: Gestión de Procesos Académicos.

Tal como se aprecia en la Tabla 1, encontrando que el R2 del modelo es 0.445, por lo que se interpreta que el 45% de la variación de la gestión de los procesos académicos se encuentra explicado por la gestión del conocimiento.

Tabla 2 Prueba ANOVA

		Suma de		Media cua-		
Modelo		cuadrados	gl	drática	F	Sig.
1	Regre- sión	3560,737	1	3560,737	78,601	,000b
	Residuo	4439,519	383	45,301		
	Total	8000,256	384			

- a. Variable dependiente: Gestión de Procesos Académicos
- b. Predictores: (Constante), Gestión de Conocimientos

Por lo consiguiente, en la Tabla 2, el valor p es de 0.000, por lo que incluso a un nivel de significancia de 0.01, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa de que el Beta de la variable independiente es diferente de cero. En este caso, por ser una regresión lineal simple, (una sola variable independiente), la prueba ANOVA hace las veces de la prueba global en la regresión lineal múltiple, por lo que se concluye que existe una relación lineal entre las variables.

Tabla 3 Coeficientes y Significancia de la Constante y la Pendiente

			no estandari- dos	Coeficientes estandariza- dos		
Modelo		Error están-				
В		dar	Beta		t	Sig.
1	(Constan- te)	-5,640	5,875		-,960	,339
	Gestión de Conoci- mientos	1,639	,185	,667	8,866	,000

a. Variable dependiente: Gestión de Procesos Académicos.

En esta tabla se puede apreciar, que la variable gestión de conocimientos tiene un impacto significativo sobre la gestión de procesos académicos. El valor p es de 0.000, incluso a un nivel de significancia de 0.01 se rechaza la hipótesis nula de que β_1 es igual a cero, y se acepta la hipótesis alternativa de que el β_1 es diferente de cero y por lo tanto, es significativo.

Diagrama de dispersión

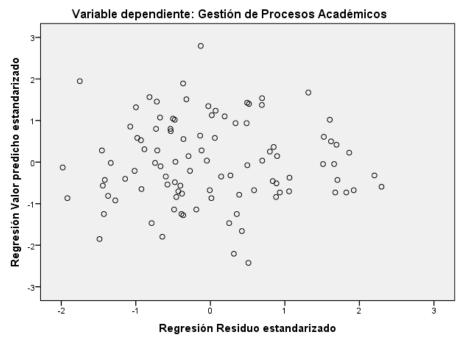


Figura 12. Diagrama de Dispersión de los residuos.

Por otra parte, en la Figura 12 se aprecia que no existe ningún patrón en el gráfico de dispersión de los residuos, por lo que a simple inspección se concluye que existe independencia del término de error.

Conclusiones

Entre las principales conclusiones de esta investigación, se encontró que la gestión del conocimiento tiene un impacto significativo sobre la gestión de los procesos académicos. El β_1 o pendiente que determina la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de los procesos académicos es de 1.64 lo que se interpreta que, por cada punto de gestión de conocimiento, la gestión de los procesos académicos mejora 1.64 puntos. Esto es coherente con la teoría de la gestión del conocimiento, que indica que una eficiente gestión de los conocimientos de la organización constituye una fuente de ventaja competitiva para las organizaciones, en este caso permite que las universidades apliquen dichos conocimientos para mejorar el perfil del profesional como sus procesos de gestión académica.

Referencias

- Agudelo, C., Martínez, L., & Ortiz, I. (2013). GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: UN ACTIVO INTANGIBLE A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN. *Revista Praxis*, 9, 108-113. doi:ISSN: 1657-4915
- Alfonso, I., & Ponjuán, G. (2016). Diseño de un modelo de gestión de conocimiento para entornos virtuales de aprendizaje en salud. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 27(2), 138-153.
- Alzate, F., & Jaramillo, A. (2015). La gestión del conocimiento un desafío para las instituciones educativas en Colombia: emergencias y tensiones desde la teoría del capital intelectual. *Revista Gestión de la Educación*, *5*(2), 137-150. doi:ISSN: 2215-228
- Carneiro, A. (2000). How does knowledge management influence innovation and competitiveness? *Journal of knowledge management*.
- Goñi, J. (2012). Modelo Dinámico de Gestión del conocimiento. La rotación del conocimiento.
- Kerschberg, L. (2000). Knowledge management: managing knowledge resources for the intelligent enterprise. *Memorias del XXIII Taller de Ingeniería de Sistemas*.

- León, M., Ponjuán, G., & Rodríguez, M. (2006). Procesos estratégicos de la gestión del conocimiento. ACIMED, 14(2). doi:ISSN 1024-9435
- Martín Linares, X., Segredo Pérez, A. M., & Perdomo Victoria, I. (2013). Capital humano, gestión académica y desarrollo organizacional. *Educación Médica Superior*, 27(3), 288-295.
- McElroy, M. (30 de Octubre de 2001). *Macroinnovation Associates, LLC*. Obtenido de Macroinnovation Associates, LLC: http://www.macroinnovation.com/images/McElroy On 2ndGenKM.pdf
- Mora, M. G., & Castillo, J. N. P. (2008). Un modelo de gestión para procesos académico-administrativos para instituciones de educación superior. *Revista vínculos*, *4*(2), 13-26.
- Morin, E. (1999). Los sieta saberes para la educación del futuro. París: UNESCO.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). *Managing industrial knowledge: creation, transfer and utilization.* London: Thousand Oaks.
- Pressman, R. (1998). Ingeniería del Software. Un enfoque práctico. México D.F.: McGraw Hill.
- Rodríguez, A., Araujo, A., & Urrutia, J. (2001). La gestión del conocimiento científico-técnico en la universidad: un caso y un proyecto. *Cuadernos de Gestión, 1*(1), 13-30.
- Salazar, A. F., López, J. F., Tavizón, A., & Araiza, M. J. (2019). Estudio de un Algoritmo *Genético para la Administra- ción Académica. Formación universitaria, 12*(4), 63-72.
- Sánchez, G., & Flores, J. (2013). La gestión del conocimiento en las Bibliotecas Universitarias: ¿el qué, cómo y para qué? *Palabra Clave (La Plata), 2*(2), 24-39.
- Sánchez, G., Pérez, J., & Picco, L. (2014). Redes de Conocimiento basadas en la gestión del conocimiento: creación y organización para docencia e investigación universitaria. Revista Interamericana de Bibliotecología, 37(3), 215-225.
- Sánchez, Regla, & Ponjuán. (2016). Diseño de un modelo de gestión de conocimiento para entornos virtuales de aprendizaje en salud. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 27(2), 138-153.
- Sandoval, C. (2013). Propuesta para implementar un sistema de gestión del conocimiento que apoye el diseño de un curso online. *Ingeniare*, 21(3), 457-471.
- Sein-Echaluce, M. L., Fidalgo, Á., & García, F. (2014). Buenas prácticas de Innovación Educativa: Artículos seleccionados del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CINAIC 2013. Revista de Educación a Distancia(44), 1-5.
- Tobón, S., González, L., Nambo, J. S., & M., V. J. (2015). La socioformación: un estudio conceptual. *Paradigma, 36*(1), 7-29.
- Viveros Andrade, S. M., & Sánchez Arce, L. (2018). La gestión académica del modelo pedagógico sociocrítico en la institución educativa: rol del docente. *Revista Universidad y Sociedad, 10*(5), 424-433.