



MODELOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR: O QUE REVELA A REVISÃO DE LITERATURA?

KNOWLEDGE MANAGEMENT MODELS FOR HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: WHAT DOES THE LITERATURE REVIEW REVEAL?

MODELOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: ¿QUÉ REVELA LA REVISIÓN DE LA LITERATURA?

Sônia Regina Lamego Lino

Doutora, Curso de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento/UFSC (2013). Pós-doutora, Curso de Pós-Graduação em Administração/UFSC(2018-2019).

lamegolino@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9178-8064>

Amelia Silveira

Doutora em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). Professora Titular da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

ameliasilveira@gmail.com

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido em 08.02.2021
Aprovado em 28.04.2021



Este trabalho foi licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição – Não Comercial 3.0 Brasil

ABSTRACT

Objective: Review the literature published in international scientific journals on KM models in HEIs.

Methodology/approach: Bibliographic search for systematic literature review, carried out in the Scopus (Bibliographic Database), ERIC (Educational Resources Information Center) and SciELO (Digital Electronic Scientific Library Online) databases, from 2012 to March 2019. Assumptions and protocol were defined to ensure the consistency of the study. The 32 selected scientific articles were reviewed for aspects of authorship, journal titles and relevant subjects in KM models in HEIs.

Originality/relevance: Considering that the transmission of knowledge is at the heart of Higher Education Institutions (HEIs), where KM models in HEIs are presented as an organizational strategy, the study covers a theoretical gap that has aroused the interest of researchers and managers, from different areas of knowledge, in different countries.

Main results: Fidalgo-Blanco and Sein-Echaluce, with three articles together, and institutional link to the Technical University of Madrid and the University of Zaragoza, are the most productive authors. Two journals published two articles: International Journal of Knowledge Management and Journal of Information Technology Education: Research. The Expert Systems with Applications was the journal that had the highest ranking in Qualis Capes A1, H-Index of 162, SJR-1.19, and CiteScore of 6.36. Learning and teaching, in their nuances, proved to be constant in the articles.

Theoretical / methodological contributions: The contributions were of a theoretical and practical nature. The relevance of the study was supported by the fact that the theme is still dispersed and little repertoire, with a multidisciplinary perspective. The literature review, by systematizing the subject, contributed to the increase in knowledge about management models in HEIs, both for scholars of the theme and for institutional managers.

Descriptors: Knowledge management. Models for higher education institutions. Literature reviews.

RESUMO

Objetivo: Revisar a literatura publicada em periódicos científicos internacionais sobre modelos de GC em IES.

Metodologia/abordagem: Pesquisa bibliográfica de revisão sistemática de literatura, realizada nas bases de dados Scopus (Base de Dados Bibliográfica), ERIC (Educational Resources Information Center) e SciELO (Biblioteca Digital Scientific Eletronic Library Online), de 2012 a março de 2019. Premissas e protocolo foram adotadas para assegurar a consistência do estudo. Os 32 artigos científicos selecionados foram revisados quanto

aos aspectos de autoria, títulos de periódicos e assuntos relevantes em modelos de GC em IES.

Originalidade/relevância: Considerando que a transmissão do conhecimento está no cerne das Instituições de Ensino Superior (IES), onde os modelos de GC em IES são apresentados como uma estratégia organizacional, o estudo cobre uma lacuna teórica que tem despertado o interesse de pesquisadores e gestores, de diferentes áreas do conhecimento, em diversos países.

Principais resultados: Fidalgo-Blanco e Sein-Echaluce, com três artigos em conjunto, e vínculo institucional à Universidade Técnica de Madrid e à Universidade de Zaragoza, foram os autores mais produtivos. Dois periódicos publicaram dois artigos: *International Journal of Knowledge Management* e *Journal of Information Technology Education: Research*. O *Expert Systems with Applications* foi o periódico que reuniu maior classificação no Qualis Capes A1, Índice H de 162, índice SJR 1.19, e CiteScore de 6.36. Aprendizagem e conhecimento, em suas nuances, se revelaram nos artigos revisados.

Contribuições teóricas/metodológicas: As contribuições foram de ordem teórica e prática. A relevância do estudo se amparou no fato de que o tema ainda se encontra disperso e pouco repertoriado, com perspectiva multidisciplinar. A revisão de literatura, ao sistematizar o assunto, contribuiu para o aumento do conhecimento em modelos de gestão em IES, tanto para estudiosos do tema, como para gestores institucionais.

Descritores: Gestão do conhecimento. Modelos em Instituições de Ensino Superior. Revisões de literatura.

RESUMEN

Objetivo: Revisar la literatura publicada en revistas científicas internacionales sobre modelos de GC en IES.

Metodología/abordage: Búsqueda bibliográfica para revisión sistemática de la literatura, realizada en las bases de datos Scopus (Base de Datos Bibliográficos), ERIC (Centro de Información de Recursos Educativos) y SciELO (Biblioteca Electrónica Digital en Línea), de 2012 a marzo de 2019. Los supuestos y protocolo fueron adoptado para garantizar la consistencia del estudio. Los 32 artículos científicos seleccionados fueron revisados para aspectos de autoría, títulos de revistas y temas relevantes en modelos de GC en IES.

Originalidad/relevancia: Considerando que la transmisión del conocimiento está en el corazón de las Instituciones de Educación Superior (IES), donde los modelos de GC en las IES se presentan como una estrategia organizacional, el estudio cubre un vacío teórico que ha despertado el interés de investigadores y gerentes, de diferentes áreas del conocimiento, en diferentes países.

Resultados principales: Fidalgo-Blanco y Sein-Echaluce, con tres artículos juntos y vínculo institucional con la Universidad Tecnológica de Madrid y la Universidad de

Zaragoza, son los más productivos. Dos revistas publicaron dos artículos: *International Journal of Knowledge Management* y *Journal of Information Technology Education: Research*. *Expert Systems with Applications* obtuvo la clasificación más alta en Qualis Capes A1, H-Index de 162, SJR-1.19 y CiteScore de 6.36. El aprendizaje y la enseñanza, en sus matices, demostraron ser constantes en los artículos.

Contribuciones teórico-metodológicas: Las contribuciones fueron teóricas y prácticas. La relevancia del estudio se sustenta en el hecho de que la temática aún se encuentra dispersa y con poco repertorio, con una perspectiva multidisciplinar. La revisión de la literatura, al sistematizar el tema, contribuyó al incremento del conocimiento sobre los modelos de gestión en las IES, tanto para los estudiosos del tema como para los gestores institucionales.

Descriptor: Gestión del conocimiento. Modelos de gestión para Instituciones de educación y investigación. Revisión de la literatura.

1 INTRODUÇÃO

A gestão do conhecimento (GC), desde o final da década de 1970, se tornou foco de interesse de estudiosos em organizações. Na década de 1980, e início dos anos noventa, a visão de recursos intangíveis como conhecimento tomou corpo (Venzin, Von Krogh & Roos, 1998). Cultura organizacional, processos eficientes, relacionamento com clientes, gestão da marca, conhecimento humano e GC foram percebidos, igualmente, como assuntos relevantes e partes inerentes à vantagem competitiva organizacional (Venzin et al, 1998). Neste tempo, autores como Porter (1996) apresentaram suas ideias, passando a estratégia empresarial a representar um dos mais importantes “paradigmas” no campo da administração. Em seguida, Nonaka e Takeuchi (1997) e Davenport e Prusak (1998) firmaram os seguintes entendimentos basilares referentes ao escopo da GC: processo de criar, armazenar, disseminar e utilizar eficientemente o conhecimento para divulgação e compartilhamento dos saberes e das práticas individuais e coletivas (Nonaka & Takeuchi, 1997); e governar a criação, disseminação e utilização do conhecimento para atingir plenamente os objetivos da organização (Davenport & Prusak, 1998). O entendimento de que o conhecimento se originava nos indivíduos, estando incorporado em equipes e ambiente institucional, como dois tipos de conhecimento (um explícito e o outro tácito), alicerçou toda uma disciplina corporativa. Nonaka e Takeuchi (1997) afirmaram, inclusive, que a GC se caracterizava como uma disciplina relativamente jovem, com uma

nova abordagem para a identificação, aproveitamento e exploração de informações, talentos, experiências e *know-how* da organização. A ideia de espiral do conhecimento serviu de fundamento para toda uma teoria. De forma geral, neste período, a GC foi considerada necessária como anteparo para o gerenciamento do conhecimento na organização. Conhecimento este que se encontrava na mente das pessoas, nos processos, nas atividades, nas ações e nas experiências nos ambientes externos e internos. E que induzia e sustentava a vantagem competitiva em uma organização. Entendida como estratégia organizacional, a GC passou a ser pensada ainda como amparo à sustentabilidade e ao crescimento institucional. Drucker (2011), cunhou a expressão “Gestão do Conhecimento”, entendendo ser esta uma coordenação e exploração de recursos do conhecimento organizacional para criar benefícios e vantagens competitivas. Com o passar do tempo, conhecimento como parte da organização passou a ser considerado essencial, despertando o interesse de gestores e estudiosos, em todo o mundo.

Em Instituições de Ensino e Pesquisa (IEP), geralmente Universidades, aqui denominadas Instituições de Ensino Superior (IES), a GC começou a ser pensada mais tarde. Mas ainda com sentido de importância para a organização, voltada para amparar sua estratégia organizacional. Sabendo-se que a transmissão do conhecimento se constitui no cerne das IES, uma vez que se veem envolvidas com o conhecimento de maneira epistêmica e orgânica, GC em IES implica ainda em valor para a organização.

Acompanhando o pensamento de Abdellatif e Asma (2014) estes autores, entretanto, foram incisivos ao afirmar que ainda são poucas as pesquisas sobre GC no ensino superior. E, complementam afirmando: poucas são as orientações na literatura, tanto teóricas quanto empíricas, sobre sistemas de GC voltados para IES. Há entendimento de que o assunto GC em IES ainda requer atenção. Aspectos como modelos de GC em IES, particularmente, não tem sido abordados com maior profundidade (Abdellatif & Asma, 2014). Desta forma, dar a conhecer os principais achados sobre GC em IES, revelando ocorrências e tendências da estrutura dessa literatura, se reveste de oportunidade. Revisar a literatura sobre os modelos de GC para IES se torna importante, na medida em que ampara e amplia o entendimento e o conhecimento sobre um enfoque único. Desta forma, há interesse em responder ao seguinte questionamento de pesquisa: O que revela a literatura sobre os modelos de GC em IES?

Para tanto, o objetivo geral do estudo voltou-se para revisar a literatura de modelos

de GC em IES. Os objetivos específicos buscaram: 1) identificar os autores mais produtivos e que publicaram artigos científicos sobre modelos de GC em IES, em periódicos internacionais, quanto à vinculação acadêmica e o país de origem; 2) analisar os artigos com texto completo, em linha, publicados em periódicos internacionais quanto aos principais enfoques, e quanto ao ano de publicação, aos títulos dos artigos, e ao índice de citação no Google Acadêmico; 3) distinguir os títulos dos periódicos internacionais mais produtivos quanto aos modelos de GC em IES, indicando o local de publicação, a periodicidade, as categorias de avaliação do Qualis Capes, o Índice H, o Índice SJR e o CiteScore.

As bases de dados Scopus (Base de Dados Bibliográfica), ERIC (Educational Resources Information Center) e SciELO (Biblioteca Digital Scientific Eletronic Library Online) foram selecionadas para realizar essa revisão. Cabe destacar que a Scopus e a SciELO são bases bibliográficas da área de Ciências Sociais. A ERIC compreende às Ciências da Educação. São bases conceituadas e tradicionais em estudos de revisão de literatura, sendo que a SciELO tem abrangência na América Latina, Portugal, Espanha e Caribe.

O período de tempo de janeiro de 2012 a março de 2019, de oito anos, se revelou pertinente, ao oportunizar a revisão de uma literatura mais atual.

O artigo foi estruturado visando assegurar a compreensão ao leitor acerca do que aqui foi desenvolvido. A introdução apresentou o tema, o problema, a justificativa, os objetivos geral e específicos, assim como a estrutura do artigo. A fundamentação teórica sobre GC em IES considerou os artigos de revisão de literatura, no mesmo período de tempo do estudo, evidenciando o comportamento desta literatura. A metodologia assegurou a réplica científica e deu a conhecer o delineamento metodológico adotado. Os resultados descreveram o encontrado sobre modelos de GC em IES. A conclusão mostrou a síntese dos resultados e as recomendações para continuidade de trabalhos. O material bibliográfico citado no decorrer do texto foi arrolado nas referências, que complementaram o artigo.

2 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Em termos de revisões de literatura quanto ao enfoque de GC em IES, Laal (2011) comparou conceitos básicos e forneceu um resumo de trabalhos científicos anteriores no ambiente das IES. Entendendo a GC como um processo sistemático pelo qual o conhecimento necessário para uma organização ter sucesso é criado, capturado, compartilhado e alavancado, a autora afirma que esse assunto aumentou em popularidade como um dispositivo de gerenciamento, na última década (Laal, 2011).

O estudo de revisão de Farkas e Dobrai (2012, p. 121) contribuiu para o desenvolvimento de uma melhor compreensão da gestão do conhecimento nas IES, além de apresentar uma perspectiva para tendências futuras. Consideraram 500 artigos dos últimos 10 anos, revelando tópicos comuns entre eles. Destacaram a missão, a liderança e a governança em IES, sendo apresentados como fatores influentes nas IES.

No Brasil, o revisão de Lino (2013) analisou os modelos de GC em IES, de forma pioneira. Dentre os citados, Chen e Burstein (2006) foram destacados, uma vez que analisaram diversos modelos de gestão intensiva do conhecimento, baseada em tarefas, e com sucesso em sua implementação. O modelo de Chen e Burstein (2006) serviu de base para a pesquisa desenvolvida por Lino (2013), em IES catarinense. Esta literatura, revisada por Lino (2013), se repetiu em Lino, Silveira e Petarnella (2015), sendo que aqui também apresentou um quadro síntese, identificando autores e modelos de GC em IES.

Ali, Gohneim, Roubaie (2014), por meio de revisão crítica de literatura, se voltou para o compartilhamento de conhecimento como elemento-chave dos processos de GC e fator de sucesso para a produção de pesquisa e as atividades de ensino em IES. Artigos publicados em revistas e apresentados em conferências acadêmicas foram selecionados, com apoio do banco de dados ProQuest. Os resultados indicaram pouca e limitada pesquisa de compartilhamento de conhecimento nas IES, em economias em desenvolvimento como África, Oriente Médio e América do Sul.

Outra revisão de literatura, a de Kadlubek, Schulte-Cörne, Welter, Richert & Jeschke (2014), abordando procedimentos estruturados e metódicos, se voltou para os estudos capazes de apoiar os processos de tomada de decisão, servindo para subsidiar o trabalho administrativo de gestores educacionais. Desenvolveram um trabalho com foco nos processos de metas e identificação do conhecimento, com o objetivo de mostrar porque a GC em pesquisa acadêmica e os estudos futuros devem trabalhar juntos. Os

estudos futuros e seus métodos fornecem uma visão de longo alcance, servindo como conhecimento relevante para diferentes facetas. Como o futuro não pode ser previsto é importante planejar dentro do contexto de alternativas, identificando esferas de competência e criando conhecimento. Segundo Kadlubek et al. (2014) “É por isso que os estudos futuros são capazes de apoiar os processos de gestão do conhecimento, não apenas nos negócios, mas também na ciência”. (Kadlubek et al., 2014, p. 197).

Hassanian, Ahanchian e Karimi-Moonaghi (2015) desenvolveram uma revisão narrativa considerando as bases de dados Science Direct, Elsevier, Web of Sciences (ISI), Embas, Ebsco, Ovid, Google Scholar e ProQuest. Utilizaram 21 artigos das literaturas persa e inglesa, para que fosse possível deixar mais claro quais são os efeitos do uso da GC no campo das ciências médicas. Assim, os autores sugeriram implementação de estratégias de GC multinível. Afirmaram que poderia haver “a entrega de uma melhor cura” caso houvesse um melhor uso do conhecimento disperso na área de pesquisas médicas (Hassanian, Ahanchian & Karimi-Moonaghi, 2015, p. 238). Consideraram os autores que a GC pode ser implementada no campo das ciências médicas, no sentido de beneficiar tanto educadores quando educandos, e concedendo conhecimento mais significativo neste campo.

Acevedo-Correa, Valencia-Arias, Bran-Piedrahita, Gómez-Molina & Arias-Arciniegas (2019), em revisão sistemática de 22 artigos científicos retirados da base de dados Scopus, em julho de 2017, identificou estruturas de modelos de GC em IES. Enfocou a implementação de sistemas de gestão do conhecimento nas IES e a evolução desta temática. Ressaltaram que os artigos revisados apresentaram uma evolução na forma como fundamentaram os modelos, considerando aspectos teóricos, tecnológicos, de mensuração e de componente humano. E, que estes estudos foram, em sua maioria, pesquisas quantitativas. Acevedo-Correa et al. (2019) sugeriram a continuidade de artigos de revisão de literatura em modelos de GC em IES, por seu valor acadêmico, e por considerarem que este, talvez, não tenha se desenvolvido suficientemente.

3 METODOLOGIA

A revisão sistemática de literatura, apoiada em pesquisa bibliográfica, com método qualitativo, foi adotada como delineamento metodológico neste estudo. Revisão de literatura se apresenta como um estudo sistemático de síntese do que foi publicado sobre um tema, e se inclui no que se denominou chamar de conhecimento científico. Estas publicações compõem um corpo universal de conhecimentos que se denomina ciência.

Adotada a terminologia de revisão da literatura, desde 1993, segundo Mulrow (1996), este tipo de estudo apresentou características apoiadas nas seguintes premissas: 1) adoção de técnicas definidas de pesquisa bibliográfica; 2) redução e integração crítica de informações provenientes de quantidade significativa de trabalhos científicos; 3) análise e descrição do encontrado; e 4) apresentação e generalização de resultados. Reforçando este entendimento os princípios recomendados por Jesson, Matheson e Lacey (2011) foram adotados em um protocolo para nortear esta revisão. Na primeira etapa deste protocolo foram definidas as bases de dados para realização da pesquisa bibliográfica, o período transversal de tempo de pesquisa, os descritores e as expressões de busca do assunto em estudo. Corresponderam a essa definição as bases de dados bibliográficas Scopus, ERIC e SciELO, no período de tempo de janeiro de 2012 a março de 2019. Os descritores Título, Resumo, e Palavras-chave, e as expressões Knowledge Management Model OR Knowledge Management Framework OR Information Management Model AND Higher Education, utilizadas no idioma inglês na Scopus e ERIC, e versadas também para espanhol e português, na base SciELO. A seleção primária do estudo, nas três bases, resultou em um número de registros correspondente a 83 (Scopus), 29 (ERIC) e 5 (SciELO), totalizando 117 documentos. Eliminando-se as duplicatas e os irrelevantes para o estudo, 70 registros se revelaram pertinentes. Para integrar as informações destes artigos foram lidos cada um dos resumos para assegurar a pertinência com o tema de estudo e uma seleção primária de qualidade. No presente estudo foram considerados os artigos publicados em periódicos internacionais, com texto completo, e disponíveis em linha. Os livros, os capítulos de livros, as teses, os trabalhos apresentados em eventos, os artigos não publicados na íntegra, e não acessíveis em linha foram desconsiderados. Desta forma, 32 artigos se apresentaram como adequados aos objetivos e ao método delineado.

E formaram a amostra de estudo, entendida como intencional, e fundamentando o *corpus* documental do trabalho.

O método qualitativo da pesquisa foi assegurado com o procedimento de análise dos dados de forma indutiva e subjetiva, onde foram identificados e caracterizados, *a posteriori*, e por relevância, os principais enfoques dos artigos, segundo o tema de pesquisa, conforme recomenda Creswell (2014), e com base nas palavras-chave dos artigos. Para tanto, os dados dos 32 artigos foram registrados em uma planilha Excel, sendo estes: 1) autor - sobrenome e nome do (s) autor (es) principal ou principais e autor (es) secundários, vinculação acadêmica e país de origem dos autores; 2) artigo - ano de publicação do artigo científico, título do artigo, índice de citação no Google Acadêmico (busca em linha na data de 3 de maio de 2020), principal enfoque e palavras-chave; 3) títulos de periódicos - local de publicação, periodicidade, e categorias de avaliação do Qualis Capes, do Índice H, do Índice SJR e do CiteScore.

O método de pesquisa descritivo, conduzindo a uma síntese dos dados, por meio de interpretação e/ou de contagem simples de frequência, e em forma de quadros, possibilitou a apresentação e generalização dos resultados.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados foram apresentados conforme o escopo e a ordem dos objetivos específicos definidos no estudo.

4.1 OS AUTORES

De forma geral se pode afirmar que os 32 artigos analisados foram escritos por 83 autores, entre principais e secundários. Estão relacionados na Figura 1, em ordem alfabética de primeiro autor.

4.1.2 Vinculação acadêmica e o país de origem dos autores.

Autores	Instituições e Países de Origem
1. Asma, Abdellatif	University of Tlemcen, Argélia

2. Bem, Coelho, Dandollini	Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil, Reinisch Consulting
3. De Freitas, Yáber Oltra	Universidad Simón Bolívar, Venezuela
4. De Wit, Heerwegh, Verhoeven	University of Leuven, Bélgica
5. Deejrung	Nakhonratchasima Rajabhat University, Tailândia
6. Farkas, Dobrai	University of Pécs, Hungria
7. Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, García-Peñalvo	Technical University of Madrid, Espanha, University of Zaragoza, Espanha, University of Salamanca, Espanha
8. Gonçalves, Rocha, Cota	Centro de Investigação em Comunicação e Educação, Portugal, University of Coimbra, Portugal, University of Vigo, Espanha
9. Gonçalves, Rocha, Cota	Centro de Investigação em Comunicação e Educação, Portugal, University of Coimbra, Portugal, University of Vigo, Espanha
10. Hashim, Al-Sulami	University of Basrah, Iraque
11. Hassanian, Ahanchian, Karimi-Moonaghi	Hamadan University of Medical Sciences, Irã, Ferdowsi University of Medical Sciences, Irã, Mashhad University of Medical Sciences, Irã
12. Leung, Shamsub, Tsang, Au	University Aberdeen, Estados Unidos da América, Thailand Institute of Nuclear Technology, Tailândia, RMIT, Vietnã
13. Liu, Lee, Wang, Tseng, Kuo, Lin	National University of Taiwan, Taiwan
14. McEachron, Bach, Sualp	Drexel University, Estados Unidos da América, Untra Corporation, Estados Unidos da América
15. Muda, Yusof	National University of Malaysia, Malásia
16. Natek, Zwilling	International School for Social and Businesses Studies, Eslovênia, Netanya Academic College, Israel
17. Peng, Jiang, Zhang	Tsinghua University, China
18. Pifarré, Cobos, Argelagós	Universitat de Lleida, Espanha, Universidad Autónoma de Madrid, Espanha
19. Raman, Woods, Lim	Multimedia University, Malásia, Bina Nusantara University, Indonésia
20. Ramanathan, Geetha, Khalid, Swarnalatha	VIT University, Índia, B. S. Abdur Rahman Crescent Institute of Science and Technology, Índia, The Neotia University, Índia
21. Rivera, Rivera	Instituto Politécnico Nacional, México
22. Romi	Palestine Polytechnic University, Palestina
23. Sein-Echaluce, Abadía-Valle, Bueno-García, Fidalgo-Blanco	University of Zaragoza, Espanha, Technical University of Madrid, Espanha
24. Sein-Echaluce, Fidalgo-Blanco, Esteban-Escano, García-Peñalvo	University of Zaragoza, Espanha, Technical University of Madrid, Espanha, University of Salamanca, Espanha
25. Sharma	Birla Institute of Technology, Índia
26. Simanjuntak, Manalu, Tobing	Del Institute of Technology, Indonésia
27. Sriwichai, Meksamoot, Chakpitak, Dahal, Jengjalean	Chiang Mai University, Tailândia, University of Bradford, Reino Unido
28. Talebi, Rezayi, Gholizadeh, Heidarian, Zanjani	Islamic Azad University, Iraque
29. Tammets, Pata, Laanpere	Tallinn University, Estônia
30. Topete Barrera, Bustos Farías, Bustillos Ramos	Instituto Politécnico Nacional, México, Dirección General de Educación Superior Tecnológica, México
31. Van Ta, Zyngier	Hanoi Industrial Textile Garment University, Vietnã University of Melbourne, Austrália
32. Yeh, Yeh, Chen	National Chengchi University, Taiwan

Figura 1. Autores, vinculação acadêmica e país de origem.

Fonte: Dados da pesquisa, março 2019.

As seguintes instituições espanholas destacaram-se em termos de vinculação acadêmica dos autores: Universidade de Zaragoza, Universidade de Salamanca, Universidade Técnica de Madrid, Universidade de Vigo, Universidade de Leiria, Universidade Autônoma de Madrid. Os autores espanhóis Fidalgo-Blanco e Sein-Echaluce, como primeiro autor ou como autor secundário que junto com outros renomados autores publicaram três desses artigos, foram os mais produtivos. (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce & García-Peñalvo, 2014; Sein-Echaluce, Abadía-Valle, Bueno-García & Fidalgo-Blanco, 2017a; Sein-Echaluce, Fidalgo-Blanco, Esteban-Escano & García-Peñalvo, 2017b). O vínculo institucional aconteceu na Universidade Técnica de Madrid e na Universidade de Zaragoza, respetivamente. Na sequência, Gonçalves, Rocha e Cota, dois autores portugueses e um espanhol, publicaram dois artigos, com vínculo institucional ao Centro de Investigação em Comunicação e Educação e à Universidade de Coimbra, ambas de Portugal, e à Universidade de Vigo, Espanha, respetivamente (Gonçalves, Rocha & Cota, 2015, 2016).

Totalizaram 24 os países de origem das instituições acadêmicas: Argélia, Austrália, Bélgica, Brasil, China, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos da América, Estônia, Hungria, Índia, Indonésia, Irã, Iraque, Israel, Malásia, México, Palestina, Portugal, Reino Unido, Tailândia, Taiwan, Venezuela, Vietnã. Isto indica que o assunto de modelos de GC em IES foi estudado e disseminado em diversas instituições acadêmicas e muitos países. Acevedo-Correa et al (2019, p. 414) chamou atenção de esta literatura se originou de uma diversidade de países, “tanto de economias desenvolvidas como de economias de mercados emergentes e em desenvolvimento”, segundo classificação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Banco Mundial. Foram estes: Espanha, Estados Unidos, Eslovênia, Taiwan e Arábia Saudita. Na sequência constam China, Colômbia, Tailândia, Rússia, Malásia, Argélia e Irã. E, ainda, Indonésia e Índia.

4.2 OS ARTIGOS

Na Figura 2 apresentaram-se os 32 artigos analisados, em ordem de data cronológica crescente de publicação, com os títulos correspondentes, e o índice de citação

do artigo no Google Acadêmico, em 3 de maio de 2020, data de realização desta parte da pesquisa.

Ano de public.	Título do artigo	Índice de Citação no Google em 3.5.2020
2012	A perceptual study on KM orientation in Indian private engineering institutions	18
2012	Digital Socrates: a system for disseminating and evaluating best practices in education	5
2012	Do ICT competences support educational attainment at university?	27
2012	From knowledge sharing to knowledge creation: A blended knowledge-management model for improving university students' creativity	77
2012	Gestión del conocimiento para promover la productividad académica de los institutos tecnológicos en la sociedad del conocimiento	24
2012	Implementing a technology-supported model for cross-organizational learning and knowledge building for teachers	21
2012	Knowledge profile of higher education institutions: an international overview of mainstream research	14
2012	Ranking effective factors on knowledge management system in Bonab Islamic Azad University	1
2012	To improve the learning experience of the first trimester undergraduate students in an Australian university's offshore campus: a knowledge management methodology	0
2013	Apply fuzzy ontology and FML to knowledge extraction for university governance and management	11
2013	Design and implement a knowledge management system to support web-based learning in higher education	34
2014	Incidence of group awareness information on students' collaborative learning processes	26
2014	Knowledge spirals in higher education teaching innovation	149
2014	Student data mining solution-knowledge management system related to higher education institutions	159
2014	The effectiveness of "knowledge management system" in research mentoring using knowledge engineering	4
2015	Can knowledge management be implemented in the teaching of medical sciences?	11
2015	Information and communication technology (ICT) in knowledge sharing practices: needs for the establishment of repository.	3
2015	Interoperability framework for competences and learning outcomes	16
2015	Una propuesta de arquitetura para los sistemas informáticos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior	9
2016	A new model for the impact of knowledge management on university performance. Part 1: Theoretical development	17
2016	A novel genetic nand PAFT model for enhancing the student grade performance system in higher educational institutions	1
2016	Design, measurement and analysis of a knowledge management model in the context of a Mexican university	15
2016	Information management model for competencies and learning outcomes in an educational context	29
2016	Knowledge management framework to the university libraries	18
2016	Towards an institute of technology: a knowledge management system challenges in the perspective of academic and student administration bureau	2

2017	A model for e-learning systems success: systems, determinants, and performance	9
2017a	Interaction of knowledge spirals to create ontologies for an institutional repository of educational innovation best practices	9
2017	Knowledge management model to develop creative thinking for higher education with project based learning	0
2017b	The learning improvement of engineering students using peer-created complementary resources.	9
2018	Knowledge sharing barriers in Vietnamese Higher Education Institutions (HEIS)	5
2018	Promoting successful knowledge management processes integrated into information technology in higher education universities in Iraq	0

Figura 2. Ano de publicação, título dos artigos e índice de citação no Google Acadêmico.

Fonte: Dados da pesquisa, março de 2019 e 3 de maio de 2020.

Sem dúvidas, o ano mais produtivo foi 2012, com nove artigos. Foi seguido pelo ano de 2016, com seis artigos. A distribuição no tempo que não tem crescido, como esperado. Os anos de 2013 e 2017 apresentaram três artigos, e os anos de 2014, 2015 e 2016 quatro, cinco e seis artigos, respectivamente. Em 2018, dois artigos. No ano de 2019, até março, não foram registradas publicações. Este resultado evidenciou que a literatura estudada não tem apresentado o desenvolvimento esperado.

4.2.1 Enfoque dos artigos

Os títulos dos artigos são específicos e representam o assunto tratado no decorrer do texto, conforme esperado para títulos representativos de artigos científicos.

Os enfoques são múltiplos, em princípio, dentro de uma perspectiva multidisciplinar. Analisados os artigos, de forma interpretativa, revelaram aprendizagem e conhecimento como os assuntos mais representativos.

Em um primeiro grupo foram os seguintes os enfoques: aprendizagem, autonomia, avaliação, barreiras, biblioteca universitária, capacidade de absorção individual, criatividade, competências, conhecimento, conteúdo programático, criatividade, desafio, disseminação, e-learning, ensino superior, inovação, interação social, interoperabilidade, mentoria, mineração de dados, orientação instructional, ontologia, pesquisa, produtividade acadêmica, repertório, sucesso, transformação, entre outros. Envolveram também Informação em Ciência e Tecnologia (ICT). Autores como Bem, Coelho, Dandollini (2016), De Wit, Heerwegh e Verhoeven (2012), Deejrjing (2017), Fidalgo-

Blanco, Sein-Echaluce, García-Peñalvo (2014), Gonçalves, Rocha e Cota (2015, 2016), Leung, Shamsub, Tsang, Au (2014), Liu, Lee, Wang, Tseng, Kuo, Lin (2013), McEachron, Bach e Sualp (2012), Muda e Yusof (2015), Natek e Zwilling (2012), Peng, Jiang e Zhang (2013), Pifarré, Cobos e Argelagós (2014), Raman, Woods, Lim (2013), Ramanathan, Geetha, Khalid, Swarnalatha (2016), Romi (2017), Sein-Echaluce, Abadía-Valle, Bueno-García, Fidalgo-Blanco (2017a), Sein-Echaluce, Fidalgo-Blanco, Esteban-Escano, García-Peñalvo (2017b), Sharma (2012), Simanjuntak, Manalu e Tobing (2016), Sriwichai, Meksamoot, Chakpitak, Dahal, Jengjalean (2014), Tammets, Pata e Laanpere (2012), Van Ta e Zyngier (2018), Yeh, Yeh e Chen (2012) fizeram parte deste primeiro grupo, onde ensino e pesquisa estão presentes.

No segundo grupo foram considerados os modelos de GC em IES com a visão ampliada e voltada para fatores, funções, processos, desempenho e estratégia organizacional, preconizando sistemas de informação integrados e informáticos de gerenciamento do conhecimento. Esta literatura apresentou infraestrutura e componentes do sistema de gestão do conhecimento (Talebi, Rezayi, Gholizadeh, Heidarian & Zanjani, 2012), e serviços intensivos em conhecimento, perfil de conhecimento, desenvolvimento de conhecimento, e transferência de conhecimento (Farkas & Dobrai, 2012). Os trabalhos de Asma e Abdellatif (2016), De Freitas e Yáber Oltra (2015), Farkas e Dobrai (2012), Hashim e Al-Sulami (2018), Hassanian, Ahanchian e Karimi-Moonaghi (2015), Rivera e Rivera (2016), Talebi et al (2012), Topete Barrera, Bustos Farías e Bustillos Ramos (2012) ilustraram estes modelos de GC em IES, voltados para a estratégia organizacional e a administração da IES. O arcabouço delineado e recomendado nestes modelos de GC em IES deixaram entrever três elementos essenciais nesta literatura: políticas, tecnologias e pessoas. Para o gerenciamento institucional foram contemplados aspectos referentes à cultura organizacional, grupos e, liderança, entre outros. Ao revisar esta literatura voltada para a administração permeou o entendimento de que gerenciar o conhecimento em IES, apoiado em um modelo sistêmico de GC, permitiu reinterpretar a gestão do próprio ambiente da instituição. E, que a teoria de GC é importante, assim como políticas institucionais e tecnologia, mas que são as pessoas ou grupos que estão na organização e as lideranças que proporcionaram a base para definir um conjunto de estratégias e de ações para amparar a informação e o conhecimento organizado. E, também em políticas

e em tecnologia, para que os sistemas de informação e do conhecimento sejam relevantes na instituição.

4.2.2 Número de citações dos artigos

Quanto ao número de citações, notou-se que, apesar de alguns não terem um alto índice de citação, 29 dos 32 artigos foram citados pelo menos uma vez. Os dois artigos com maior número de citações foram publicados em 2014: *Student data mining solution–knowledge management system related to higher education institutions*, de Natek e Zilling (2014), com 159, e *Knowledge spirals in higher education teaching innovation*, de Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce e García-Peñalvo (2014), com 149 citações.

4.3 OS PERIÓDICOS INTERNACIONAIS

Na Figura 3 constaram os títulos de periódicos científicos, em ordem alfabética, bem como o local de publicação, periodicidade, classificação no Qualis Capes e índices H, SJR e Cite Store.

Títulos de periódico	Local de publicação	Periodicidade de	Qualis Capes	Índice H	Índice SJR	CiteScore
Acta Facultatis Medicae Naissensis	Sérvia	Trimestral	-	6	0.13	0.33
Campus-Wide Information Systems	Reino Unido	Bimestral	-	-	-	-
Espacios	Venezuela	Anual	C	12	0.16	0.19
European Journal of Teacher Education	Reino Unido	Anual	A2	30	1.21	2.33
Expert Systems with Applications	Reino Unido	Quinzenal	A1	162	1.19	6.36
IIOAB Journal	Índia	Bimestral	C	11	0.11	-
Information Systems Frontiers	Holanda	Bimestral	A1	48	0.54	4.42
Innovar	Colômbia	Semestral	B3	8	0.16	0.38
International Education Studies	Canadá	Bimestral	B4	15	0.23	-
International Journal of Educational Management	Reino Unido	Bimestral	A3	44	0.41	1.52
International Journal of Emerging Technologies in Learning	Alemanha	Quinzenal	-	15	0.22	0.97
International Journal of Engineering Education	Irlanda	Semestral	A4	44	0.43	0.94

Títulos de periódico	Local de publicação	Periodicidade de	Qualis Capes	Índice H	Índice SJR	CiteScore
International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals	Estados Unidos da América	Bimestral	C	11	0.20	1.02
International Journal of Knowledge Management	Estados Unidos da América	Quadrimestral	B1	19	0.31	1.22
International Journal of Management in Education	Suíça	Bimestral	A4	10	0.18	0.49
Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing	Alemanha	Mensal	A3	23	0.35	2.70
Journal of Computer Assisted Learning	Reino Unido	Anual	-	80	1.38	4.11
Journal of Information & Knowledge Management	Estados Unidos da América	Trimestral	A3	17	0.19	5.63
Journal of Information Technology Education: Research	Estados Unidos da América	Anual	-	14	0.39	1.44
Journal of Theoretical and Applied Information Technology	Paquistão	Mensal	-	23	0.17	0.67
Journal of Universal Computer Science	Austria	Anual	A3	48	0.33	1.50
Jurnal Teknologi	Malásia	Semestral	-	17	0.18	0.46
Knowledge Management & E-Learning	China	Trimestral	A4	18	0.49	0.75
Library Management	Reino Unido	Cinco por ano	-	26	0.45	0.98
Life Science Journal	China	Mensal	-	21	0.12	3.40
Mediterranean Journal of Social Sciences	Itália	Bimestral	A3	17	0.14	-
Procedia Computer Science	Holanda	20 – 22 ao ano	-	47	0.28	1.48
Sinéctica	México	Anual	-	10	-	-
The Turkish Online Journal of Educational Technology	Turquia	Trimestral	A1	28	0.13	-
Thinking Skills and Creativity	Holanda	Trimestral	A2	3 2	0.68	2.11

Figura 3. Títulos dos periódicos, local de publicação, periodicidade e índices de classificação de qualidade.

Fonte: Dados da pesquisa, março de 2019 e 3 de maio de 2020.

Aqui 30 títulos de periódicos foram relacionados, uma vez que dois deles apresentam dois artigos publicados: o *International Journal of Knowledge Management* (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce & García-Peñalvo, 2014; Van Ta & Zyngier, 2018) e *Journal of Information Technology Education: Research* (De Wit; Heerwegh; Verhoeven, 2012; Leung et al., 2014), ambos publicados nos Estados Unidos da América. Os demais 28 títulos publicaram um artigo, cada um. Cabe comentar que, quanto aos

periódicos aqui analisados, nenhum deles se destacou dentre os demais em termos de número de publicação de artigos científicos em GC em IES.

Quanto ao local de publicação, a Europa foi a mais representativa, com 15 periódicos. Seis foram do Reino Unido. Seguiram-se sete da América do Norte, sete da Ásia, e três da América do Sul.

A maioria dos periódicos apresentados do Quadro 2 foi bimestral ou trimestral, sendo a classificação no Qualis Capes A, para a maioria. O Índice H dos periódicos correspondeu ou foi proporcional ao Qualis Capes. Exceto para o periódico *Expert Systems with Applications*, que sendo quinzenal, publicado em dois números por mês, possuiu Índice H de 162 pontos. Esse título de periódico apresentou Qualis Capes A1, sendo o periódico com o terceiro maior índice SJR e com o maior índice CiteScore. Publicou o trabalho de Natek e Zwilling (2012).

Sendo o Qualis Capes um sistema brasileiro, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), este vem classificando os veículos de produção científica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* nos âmbitos da circulação (local, nacional ou internacional) e da qualidade (A, B, C), em todas as áreas do conhecimento. Por sua vez, o Índice H foi proposto em 2005 como um instrumento que combina quantidade e notoriedade da produção acadêmica. Representou, no caso de periódicos, o número de artigos que receberam pelo menos “h” número de citações. Já o *SCImago Journal Rank* (SJR) mediu a influência dos periódicos pela média do número de citações recebidas nos últimos três anos anteriores ao ano analisado. Tais citações foram avaliadas dependendo da área do conhecimento e do prestígio do periódico. Nos periódicos apresentados na tabela 3, três títulos tiveram este índice acima de 1, sendo todos do Reino Unido: *Journal of Computer Assisted Learning* – 1.38; *European Journal of Teacher Education* – 1,21 e *Expert Systems with Applications* – 1.19. Os demais títulos da tabela 3 não foram relevantes para o SJR. Em se tratando do CiteScore, suas métricas foram calculadas com o uso dos dados da base Scopus, correspondendo ao número médio anual de citações de artigos recentes publicados em um periódico. Dos periódicos analisados na tabela 3, se destacaram nesse aspecto: *Expert Systems with Applications*, com 6.36, e *International Journal of Knowledge Management e Journal of Information & Knowledge Management* com 5.63, cada um.

5 CONCLUSÃO

O objetivo de revisar a literatura de GC quanto aos modelos para IES foi alcançado. A pesquisa bibliográfica desenvolvida, de forma descritiva, por meio de revisão sistemática de literatura, realizada nas bases de dados Scopus, ERIC e SciELO, de 2012 a março de 2019, se apresentou apropriada para responder ao seguinte questionamento de pesquisa: O que revela a literatura sobre os modelos de GC em IES?

Quanto aos estudos de revisão de literatura que serviram de base para a fundamentação teórica, de 2011 a 2019, estas não abordaram, especificamente, os modelos de GC em IES. Exceção cabe para os estudos de Lino (2013), Lino, Silveira e Petarnella (2015), e o mais recente de Acevedo-Correa et al. (2019), que podem ser considerados complementares ao aqui encontrado. Ainda são escassas as revisões sistemáticas sobre o tema de modelos de GC em IES.

A literatura selecionada apresentou uma distribuição no tempo que não tem crescido, como esperado. Esta assertiva se comprovou considerando que o ano de 2012 foi o mais produtivo, com nove artigos. É uma literatura que, ao que tudo indica, se encontra em desenvolvimento.

Conforme objetivos específicos, os 32 artigos analisados somaram 83 autores entre principais e secundários.

Os autores mais produtivos e que publicaram artigos científicos sobre modelos de GC em IES, nos periódicos internacionais revisados, foram Fidalgo-Blanco e Sein-Echaluce. O vínculo institucional foi na Universidade Técnica de Madrid e na Universidade de Zaragoza, respectivamente, ambas na Espanha. Estes dois autores mais produtivos, em conjunto, publicaram três artigos no período revisado (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce & Garcia-Peñalvo, 2014; Sein-Echaluce et al., 2017a; Sein-Echaluce et al., 2017b). Estes dois autores se revelaram com o artigo “Knowledge Spirals in Higher Education Teaching Innovation”, publicado em 2014, no *International Journal of Knowledge Management*, um dos mais citados no Google Acadêmico, com 149 pontos.

Quanto à análise dos enfoques dos modelos de GC em IES, a aprendizagem, em suas nuances, considerou a baseada na web – e-learning, a cooperativa, os processos, os resultados, os sistemas de gestão, entre outros. O conhecimento, em suas vertentes,

envolveu o compartilhado, a criação, as espirais do conhecimento, os serviços intensivos, a sociedade, a transferência e outros. Se observou, no contexto dos artigos, a tentativa dos autores de trazer contribuições teóricas e/ou práticas para favorecer o desenvolvimento e a implementação a GC nas IES. Primeiro no ensino e pesquisa, e depois em estratégia de gestão e administração de IES. Os enfoques se apresentaram múltiplos, dentro de uma perspectiva multidisciplinar.

Quanto à distinguir os títulos dos periódicos internacionais mais produtivos na temática de modelos de GC em IES, dois títulos de periódicos se destacaram, sendo o *Journal of Knowledge Management* e o *Journal of Information Technology Education: Research*, que publicaram dois artigos, cada um. O periódico *Expert Systems with Applications* apresentou, reunidos, os maiores índices de avaliação quanto ao Qualis Capes - A1, Índice H – 162, Índice SJR – 1.19 e Índice CiteScore 6.36 pontos.

Concluindo se pode afirmar que a revisão de literatura apresentou contribuições teóricas e práticas para os modelos de GC em IES, conforme esperado. O número de artigos com modelos voltados para a GC em IES abordando o ensino e pesquisa prevaleceram. O entendimento de que o conhecimento, de fato, tem origem nas pessoas ou nos indivíduos da IES, alicerçou o conhecimento básico do assunto nos modelos de GC em IES, quando se tratava de estratégia e gestão organizacional. Entretanto, não houve a evolução esperada no número de publicações, de 2012 a março de 2019. O ano de 2012 continuou a ser o mais produtivo. O assunto se encontra em desenvolvimento.

Os 32 artigos revisados tiveram como origem geográfica 24 países, indicando o interesse dos pesquisadores pelo tema. Isto se reflete no número de instituições acadêmicas envolvidas e nos títulos de periódicos internacionais que publicaram esta literatura. Cabe ressaltar que nenhum dos títulos dos periódicos apresentados reflete um núcleo expressivo de publicações no tema de modelos de GC em IES.

Assim, revisar a literatura sistematicamente, seguindo uma metodologia e um protocolo, sobre os modelos de GC em IES, foi oportuno, revelando ocorrências e tendências. Houve possibilidade de ampliar e reforçar o conhecimento no tema, servindo o estudo de guia para pesquisas futuras. O estudo cobre uma lacuna teórica que tem despertado o interesse de pesquisadores e gestores, de diferentes áreas do conhecimento, em diversos países.

Quanto à continuidade da pesquisa se recomenda, em específico, a inclusão da produção da literatura cinzenta, a exemplo de anais de eventos científicos. Nem sempre os modelos de GC em IES, apresentados em congressos, seminários e outros são publicados em periódicos científicos. E não deixam de apresentar alguma contribuição, apesar de não serem considerados conclusivos.

Da mesma forma, a continuidade do estudo, em bases de dados distintas das aqui foram consideradas, deve ser realizada, para ampliar e complementar o assunto. Ainda, outros aspectos, como revisão da literatura de base que fundamentou os estudos de modelos de GC em IES, bem como as metodologias adotadas nos artigos, entre outras, devem ser objeto de revisão para contribuir e aprimorar o conhecimento do tema.

REFERÊNCIAS

- Abdellatif, M., & Asma, K. (2014). A functional approach of knowledge management system applied to institutions of higher education. In *2014 4th International Symposium ISKO-Maghreb: Concepts and Tools for knowledge Management (ISKO-Maghreb)* (pp. 1–7). Faculty of Technology, University of Tlemcen, BP 230, Tlemcen, Algeria: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ISKO-Maghreb.2014.7033453>
- Acevedo-Correa, Y., Valencia-Arias, A., Bran-Piedrahita, L., Gómez-Molina, S., & Arias-Arciniegas, C. (2019). Alternativas para modelos de gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(3), 410-420. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000300410>.
- Ali, O. F., Gohneim, A., & Al Roubaie, A. Knowledge sharing culture in higher education institutions: critical literature review. In *2014 European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems*, Doha, Qatar. http://emcis.eu/Emcis_archive/EMCIS/EMCIS2014/EMCISWebsite/EMCIS%202014%20Proceedings/emcis2014_submission_24.pdf.
- Asma, K., & Abdellatif, M. (2016). A new model for the impact of knowledge management on university performance. *Journal of Information & Knowledge Management*, 15(04). <https://doi.org/10.1142/S0219649216500416>.
- Bem, R. M., Coelho de, C. C. de S. R., & Dandolini, G. A. (2016). Knowledge management framework to the university libraries. *Library Management*, 37(4/5), 221–236. <https://doi.org/10.1108/LM-01-2016-0005>
- Chen, F. & Burstein, F. (2006). A dynamic model of knowledge management for higher education development. In *2006 7th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training*, New South Wales. p. 173-180. <https://doi.org/10.1109/ITHET.2006.339762>.

- Creswell, J. (2014). *Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens*. 3. ed. Porto Alegre: Penso.
- Davenport, T. H. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: how organizations management what they know*. [s. l.]: Harvard Business Press.
- De Freitas, V., & Yáber Oltra, G. (2015). A proposed knowledge management systems architecture in institutions of higher education. *Espacios*, 36(10), E-2. <http://www.revistaespacios.com/a15v36n10/153610E2.html>
- De Wit, K., Heerwegh, D., & Verhoeven, J. C. (2012). Do ICT Competences Support Educational Attainment at University? *Journal of Information Technology Education: Research*, 11, 1–25. <https://search.proquest.com/docview/1037908298?accountid=26642>
- Deejring, K. (2017). Knowledge management model to develop creative thinking for higher education with project based learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2017(November Special Issue INTE), 355–359. http://www.tojet.net/special/2017_11_2.pdf
- Drucker, P. F. (2011). *People and performance: the best of Peter Drucker on management*. New York: Routledge.
- Farkas, F., & Dobrai, K. (2012). Knowledge profile of Higher Education Institutions: an international overview of mainstream research. *International Journal of Management in Education*, 6(1/2), 120. <https://doi.org/10.1504/IJMIE.2012.044005>
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Knowledge spirals in higher education teaching innovation. *International Journal of Knowledge Management*, 10(4), 16–37. <https://doi.org/10.4018/ijkm.2014100102>
- Gonçalves, M. J. A., Rocha, Á., & Cota, M. P. (2016). Information management model for competences and learning outcomes in an educational context. *Information Systems Frontiers*, 18(6), 1051–1061. <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9623-4>
- Gonçalves, M. J. A., Rocha, Á., & Cota, M. P. (2015). Interoperability framework for competences and learning outcomes. *Journal of Universal Computer Science*, 21(8), 1042–1060. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84940202314&partnerID=40&md5=c727d57e4ba190b24577aa6d650e70d1>
- Hashim, H. S., & Al-Sulami, Z. A. (2018). Promoting successful knowledge management processes integrated into information technology in higher education universities in Iraq. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 96(24), 8291–8299. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85059464312&partnerID=40&md5=a609d920f50adcaab7e4a35fc4e47bd2>

- Hassanian, Z. M., Ahanchian, M. R., & Karimi-Moonaghi, H. (2015). Can Knowledge Management Be Implemented in the Teaching of Medical Sciences? *Acta Facultatis Medicae Naissensis*, 32(4), 231–242. <https://doi.org/10.1515/afmnai-2015-0024>
- Jesson, J., Matheson, L. & Lacey, F. (2011). *Doing your literature review: traditional and systematic techniques*. London: Sage.
- Kadlubek, S., Schulte-Cörne, S., Welter, F., Richert, A., & Jeschke, S. (2014). Futures Studies Methods for Knowledge Management in Academic Research. In S. S., J. K., H. E., & L. P. (Eds.), *19th International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management, EKAW 2014* (Vol. 8876, pp. 197–202). https://doi.org/10.1007/978-3-319-13704-9_15
- Laal, M. (2011). Knowledge management in higher education. *Procedia Computer Science*, 3, 544-549. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2010.12.090>.
- Leung, N. K. Y., Shamsub, H., Tsang, N., & Au, B. (2014). To improve the learning experience of the first trimester undergraduate students in an Australian University's Offshore Campus: a knowledge management methodology. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 193–215. <https://search.proquest.com/docview/1651858481?accountid=26642>
- Lino, S. R. L. (2013). *Diretrizes para a institucionalização da gestão do conhecimento na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, Brasil*. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/123126>.
- Lino, S. R. L., Silveira, A. & Petarnella, L. (2015). Knowledge management: model for federal education, science and technology in Brazil. In *12th International Conference of Information Systems & Technology Management*, São Paulo. p. 1-19. <http://www.contecsi.tecsi.org/index.php/contecsi/12CONTECSI/paper/view/2186>
- Liu, C.-H., Lee, C.-S., Wang, M.-H., Tseng, Y.-Y., Kuo, Y.-L. & Lin, Y.-C. (2013). Apply fuzzy ontology and FML to knowledge extraction for university governance and management. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 4(4), 493–513. <https://doi.org/10.1007/s12652-012-0139-6>
- McEachron, D. L., Bach, C., & Sualp, M. (2012). Digital Socrates: a system for disseminating and evaluating best practices in education. *Campus-Wide Information Systems*, 29(4), 226–237. <https://doi.org/10.1108/10650741211253822>
- Muda, M. N., & Yusof, Z. M. (2015). Information and Communication Technology (ICT) in Knowledge Sharing Practices: Needs for the Establishment of Repository. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(5S1), 69–78. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n5s1p69>
- Mulrow, C. (1996). Rationale for systematic review. In Chalmers, I. & Altman, D. G. *Systematic reviews*. London: British Library Group. pp. 1-8.

- Natek, S., & Zwilling, M. (2014). Student data mining solution–knowledge management system related to higher education institutions. *Expert Systems with Applications*, 41(14), 6400–6407. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2014.04.024>
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Peng, J., Jiang, D., & Zhang, X. (2013). Design and implement a knowledge management system to support web-based learning in higher education. *Procedia Computer Science*, 22, 95–103. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.09.085>
- Pifarré, M., Cobos, R., & Argelagós, E. (2014). Incidence of Group Awareness Information on Students' Collaborative Learning Processes. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(4), 300–317. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/jcal.12043>
- Porter, M. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review OnPoint* 4134, 1-19, Nov./Dec. <http://innovationinthebox.com/clientresources/articles/Strategy/CLASSIC-What%20is%20strategy%20HBR.pdf>.
- Raman, M., Woods, P., & Lim, A. M. (2013). Knowledge management systems in support of an induction programme: An action research approach. *Knowledge Management and E-Learning*, 5(4), 419–433. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84894214541&partnerID=40&md5=24678c11888c134ccec6235faaa508b>
- Ramanathan, L., Geetha, A., Khalid, M., & Swarnalatha, P. (2016). A novel genetic nand PAFT model for enhancing the student grade performance system in higher educational institutions. *IIOAB Journal*, 7(5), 1–11. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84989157889&partnerID=40&md5=47bbd5d3d4f525972798e38559a0a88a>
- Rivera, G. & Rivera, I. (2016). Design, measurement and analysis of a knowledge management model in the context of a mexican university. *Innovar*, 26(59), 21–34. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n59.54320>
- Romi, I. M. (2017). A model for e-learning systems success: Systems, determinants, and performance. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(10), 4–20. <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i10.6680>
- Silva, A., Séllos-Knoerr, V., Janes, D., & Martins, J. (2020). Preparing Structured Abstract as an Instrument in Scientific Dissemination: Guidelines. *International Journal of Professional Business Review*, 5(2), IV–XII. doi:<http://dx.doi.org/10.26668/businessreview/2020.v5i2.215>
- Sein-Echaluce, M. L., Abadía-Valle, A. R., Bueno-García, C., & Fidalgo-Blanco, A. (2017a). Interaction of knowledge spirals to create ontologies for an institutional

- repository of educational innovation best practices. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals*, 8(2), 72–92. <https://doi.org/10.4018/IJHCITP.2017040105>
- Sein-Echaluce, M. L., Fidalgo-Blanco, A., Esteban-Escañó, J., & García, F. (2017b). The learning improvement of engineering students using peer-created complementary resources. *International Journal of Engineering Education*, 33(2), 927–937. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85020127643&partnerID=40&md5=f638918eb3b9c9e767acb3812bd3c6af>
- Sharma, V. (2012). A perceptual study on KM orientation in Indian private engineering institutions. *International Journal of Educational Management*, 26(3), 234–251. <https://doi.org/10.1108/09513541211213327>
- Simanjuntak, M., Manalu, S. A., & Tobing, R. D. H. (2016). Towards an institute of technology: a knowledge management system challenges in the perspective of academic and student administration bureau. *Jurnal Teknologi*, 78(6–3), 71–76. <https://doi.org/10.11113/jt.v78.8931>
- Sriwichai, P., Meksamoot, K., Chakpitak, N., Dahal, K., & Jengjalean, A. (2014). The Effectiveness of “Knowledge Management System” in Research Mentoring Using Knowledge Engineering. *International Education Studies*, 7(5), 25–38. <https://doi.org/10.5539/ies.v7n5p25>
- Talebi, B., Rezayi, R., Gholizadeh, K., Heidarian, B., & Zanjani, S. (2012). Ranking effective factors on knowledge management system in Bonab Islamic Azad University. *Life Science Journal*, 9(4), 3652–3658. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84877041310&partnerID=40&md5=85c9dba43165f28f5f3a148246f86bc7>
- Tammets, K., Pata, K., & Laanpere, M. (2012). Implementing a technology-supported model for cross-organisational learning and knowledge building for teachers. *European Journal of Teacher Education*, 35(1), 57–75. <https://doi.org/10.1080/02619768.2011.633997>
- Topete Barrera, C., Bustos Fariás, E., & Bustillos Ramos, E. S. (2012). Gestión del conocimiento para promover la productividad académica de los institutos tecnológicos en la sociedad del conocimiento. *Sinéctica*, (38), 1–15. Retrieved from <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n38/n38a5.pdf>
- Van Ta, C. & Zyngier, S. (2018). Knowledge sharing barriers in Vietnamese higher education institutions (HEIS). *International Journal of Knowledge Management*, 14(1), 51-70. <https://www.igi-global.com/article/knowledge-sharing-barriers-in-vietnamese-higher-education-institutions-heis/201526>.
- Venzin, M., Von Krogh, C. & Roos, J. (1998). Future research into knowledge management. In: VON KROGH, C.; ROOS, J.; KLEINE, D. (Ed.). *Knowing in firms*. London: Sage. pp. 26-67.

Yeh, Y., Yeh, Y., & Chen, Y.-H. (2012). From knowledge sharing to knowledge creation: a blended knowledge-management model for improving university students' creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 7(3), 245–257. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.05.004>