===============================================================================

IMPORTANCIA DE LA GC

================================================================================

(Hussein 2018)

Ayuda en la definición de mecanismos de organización para capturar, almacenar y difundir información y conocimiento que fueron aprendidos de procesos anteriores aplicados por la empresa.

Define procesos de la organización para transferir las habilidades, información y tecnología a los miembros de la organización.

Absorción de conocimiento: es considerada como una actividad compleja en la organización empresarial y trata de las habilidades de la organización en reconocer la información, asimilar y aplicar en los negocios.

Está comprobado que la gestión de conocimiento ha tenido un efecto positivo en los servicios y manufactura en la industria. Mientras más innovación tenga una empresa mejor será su rendimiento. La gestión de conocimiento tiene un efecto directo en el rendimiento de las organizaciones a través de la innovación.

================================================================================

(Hebibi, Raimi et al. 2019)

En el mundo moderno se está pasando cada vez más de la forma clásica de gestionar personas, recursos y materiales al proceso de gestión del conocimiento. La gestión del conocimiento es un sistema ayuda a entender cómo y por qué ha ocurrido algo en una organización o empresa concreta

La gestión del conocimiento es un proceso en el que una organización colectivamente, recoge, organiza, intercambia, comparte y analiza sus propios recursos en términos de recursos, documentos, conocimientos y habilidades de sus asociados.

La globalización del mercado ha enfatizado el conocimiento como el valor básico para el éxito de las compañías.

La calidad del conocimiento que las empresas gestionan se ha vuelto el punto clave del éxito de las empresas.

Se estima que la mayoría del conocimiento de las empresas está oculto.

===============================================================================

===============================================================================

(Sandelin, Hukka et al. 2019)

La gestión de conocimiento se compone de dos conceptos principales, el conocimiento explícito registrado y almacenado y el conocimiento tácito que se encuentra en la cabeza de los empleados.

La GC consta de tres componentes que se superponen: las personas, la tecnología y los procesos organizativos.

El desarrollo de los recursos de conocimiento es una actividad continua que debe partir de la premisa de qué saben las organizaciones y qué déficits de conocimiento hay, y cómo gestionan los recursos de conocimiento con soluciones basadas en la tecnología.

El conocimiento tácito se esconde en las rutinas y el comportamiento, es difícil de observar o medir. El conocimiento tácito suele ser el que está en la cabeza de las personas, y ese conocimiento tácito es necesario extraerlo, codificado y comunicarlo para que se transforme en conocimiento explícito (Allee, 2003).

No basta con que las organizaciones tengan conocimientos. Para poder satisfacer las necesidades de la organización y de los clientes y obtener un valor añadido, el conocimiento tiene que ser compartido. El intercambio de conocimientos se produce a través de los movimientos, el lenguaje corporal y cualquier lenguaje simbólico lenguaje simbólico como las palabras, las matemáticas, los dibujos y las historias (Allee, 2003). El énfasis de la calidad de los conocimientos se basa en el momento y el lugar en que se comparten.

El intercambio de conocimientos requiere una infraestructura organizativa y técnica, pero ésta sólo constituye una parte del entorno de intercambio. La infraestructura combinada con los aspectos individuales y culturales constituyen la base del intercambio de conocimientos.

===============================================================================

(Rialti, Marzi et al. 2020)

Las personas encargadas de tomar las decisiones en una organización deben de tener ciertas habilidades para determinar la solución técnica y entender la información extraída de los procesos aplicados de Big Data Analytics.

Estas empresas suelen tener estructuras descentralizadas y una cultura y visión comunes (O'Reilly y Tushman, 2013) y suelen ser capaces de explorar su entorno y aprovechar las oportunidades que surgen. La "exploración" se refiere aquí a la propensión de una organización a investigar, arriesgarse, descubrir y explorar nuevos métodos con el fin de prepararse para explotar su campo particular. La "explotación" se refiere a la capacidad de una organización para aplicar la modernización, construir, mejorar y completar con éxito los objetivos.

BDA es relevante porque permite a los gestores comprender, extraer y generar información y conocimientos útiles.

===============================================================================

===============================================================================

GC en la educación

==============================================================================

(Quarchioni, Paternostro et al. 2020)

El conocimiento puede ser obtenido y almacenado con el fin de transformar el conocimiento tácito a explicito. Para realizar esto se aplica el elemento tecnologico que permite la recogida y el almacenamiento de información de manera autonoma y rapida en comparación a un proceso manual.

* Procesos de producción de conocimiento e intercambio de conocimiento académico.
* Fomentar la cooperación entre los investigadores si es adaptada al entorno académico.
* Mejorar el entorno y la experiencia de aprendizaje a través de prácticas de aprendizaje innovadoras que fomenten la interacción tanto entre los estudiantes y profesores
* Mejorar el diseño de los cursos y su accesibilidad

==============================================================================

(Alshehri and Cumming 2020)

La gestión de conocimiento en las instituciones de educación superior surge de los procesos diseñados para reconocer y utilizar los activos de conocimiento derivados de los profesores y estudiantes.

* Realizan una gestión para la gestión del conocimiento a futuro, la coralobración entre profesores y estudiantes.
* Mejorar las actividades académicas y el rendimiento de los estudiantes y profesores

Omotayo (2015) argumentó que una gestión de conocimiento eficiente en las organizaciones e instituciones académicas conduce a una mejor toma de decisiones, la impartición de clases por parte de los profesores y a la reducción de costes. Para que las IES incrementen sus activos de conocimiento, sus marcos de gestión del conocimiento deben tener como objetivo aumentar el intercambio de conocimientos y la colaboración.

==============================================================================

(Sahibzada, Jianfeng et al. 2020)

En las universidades es vital la creación, adquisición, almacenamiento y la compartcion del conocimiento que puede significr la contribución de formacion profesonal de gran calidad lo que contribuiria a la sociedad y al progreso econoico del país. Las economías basadas en el conocimiento dependen del rendimiento de las universidades en relación con su investigación y conceptos novedosos que, en última instancia, influyen en el progreso social y económico de un país.

==============================================================================

==============================================================================

(Ishak and Mansor 2020)

Está comprobado que para que exista un abiente de gestión de conocimiento en las universidades es necesario crear iniciativas que fomenten la creación, oranización y difusión de conocimiento.

Un estudio demuestra que el proceso que mas abunda en las universidades es de la almacenamiento del conocimiento. Y que el proceso de aprendizaje que mas abunda es el del aprendizaje informal.

Aunque la educación 4.0 supondrá cambios radicales debido al avance significativo de las tecnologias, se tiene la postura de que mejorando la calidad del servicio educativo en las univerisdades puede traer significativos cambios en la sociedad. La tecnología solo es el medio que facilita y los automatiza.

===============================================================================

Obtención de conocimiento

===============================================================================

(Joseph and Arun 2021)

La obtención del conocimiento es un proceso inicial de la gestión del conocimiento y está enfocado en generar y apropiarse el conocimiento para desarrollar ventajas competitivas. La obtención del conocimiento hace referencia a los esfuerzos de las organizaciones en obtener el conocimiento de fuentes externas. Desde un punto de vista tecnológico, comprende la extracción, estructuración, y organización del conocimiento de un dominio. Las tecnologías de la información reducen los esfuerzos en los procesos de obtención de conocimiento usando sistemas informáticos pues es un paso clave en el desarrollo de sistemas expertos. Las técnicas para la obtención de conocimiento se dividen en técnicas básicas, técnicas de grupo y técnicas suplementarías

* Las técnicas básicas incluyen entrevistas no estructuradas, entrevistas estructuradas, y observaciones. Son entrevistas cuando no estructuradas cuando no son usadas preguntas predeterminadas. En las entrevistas estructuradas todos los entrevistados son preguntados exactamente las mimas preguntas en un orden determinado
* Las técnicas de grupo consisten en lluvia de ideas, técnicas de grupo nominal, la técnica Delphi, consensos, y sesiones de grupos basadas en computadora.
* Las técnicas suplementarias de obtención de conocimiento son usadas para recolectar datos en contextos específicos. Entre ellos se encuentran el análisis de protocolos, el análisis del discurso y el análisis de la cuadrícula.

==============================================================================

(Al-Emran and Teo 2019)

La adquisición de conocimientos dentro de un ambiente educativo se puede llevar a cabo en los dos canales de comunicación que existen entre los alumnos y profesores puede lograrse a través del proceso de adquisición del material del curso por parte de los estudiantes al cargar dicho material por su instructor.

La adquisición de conocimientos se refiere al proceso de adquirir nuevos conocimientos y construir sobre ese conocimiento cuando se deriva uno nuevo.

Los resultados también indicaron que la adquisición de conocimientos tiene un efecto directo significativo sobre la utilidad percibida, la facilidad de uso percibida y la intención de comportamiento para utilizar los sistemas tecnológicos educativos.

En el contexto de este estudio, cuando los estudiantes de Omán percibieran que el e-learning era útil, fácil de usar y de fácil manejo, su intención de comportamiento para usar el e-learning se vería reforzada.

================================================================================

(Ahmadpoor and Shahab 2019)

El término mapa cognitivo se ha mantenido como un término general término utilizado para explicar el proceso cognitivo implicado en la adquisición, representación y procesamiento de la información por un ser humano. Mapas cognitivos colección compacta y ordenada de conocimientos. Contiene más información de la que generalmente se puede concebir a la vez, lo que permite anticiparse, reaccionar, considerar los próximos acontecimientos posibles

================================================================================

(Awan, Arnold et al. 2020)

La gestión del conocimiento puede dividirse en dos fases: la potencial que integra las etapas de adquisición y asimilación del conocimiento, y la realizada que consiste en la transformación o explotación del conocimiento.

La adquisición de conocimiento puede ser tomada de manera informal y a través de canales prácticos, a través de la compartición de experiencias, e historias, participar en conversaciones, observar y escuchar, actuar con otras personas y ser cercanos a los actores de los procesos.

También existen canales activos como lo son colaboraciones, estrategias colaborativas.

La obtención de conocimiento se puede obtener a través de la socialización

================================================================================

(Dias, Silva et al. 2020)

El hallazgo implica que las actividades de innovación verde requieren principalmente que el CAC gestione eficazmente los recursos de conocimiento externos y existentes

===============================================================================

Representación de conocimiento

===============================================================================

<https://rhizomik.net/html/~roberto/thesis/html/KnowledgeRepresentation.html>

**2019 JCR Viloria An intelligent approach for the design and development of a personalized system of knowledge representation**

(Viloria and Pineda Lezama 2019)

La representación del conocimiento mediante las tecnologías de la información enfocadas en la nube puede realizarse a través de las presentaciones de interfaces ricas en contenido multimedia. Este tipo de interfaces son generadas dinámicamente y en ocasiones implementan técnicas modernas de inteligencia artificial.

En este estudio se muestra la definición de plantillas en HTML que implementan tecnologías. Este tipo de plantillas se componen de listas, tablas, marcos, enlaces y formularios.

Mediante la web semántica y el análisis de Big Data es posible llevar a cabo una correcta representación del conocimiento de manera ordenada.

Un sistema de representación de conocimiento permite reproducir los modelos de dominio utilizados en una amplia gama de sistemas. La generación dinámica de la presentación independiente de la actualización del estado de la aplicación hace que la herramienta sea compatible con otras aplicaciones de soporte para cursos adaptativos. El enfoque permite la especificación de la presentación separada de la construcción de contenidos, favoreciendo la reutilización y consistencia de la presentación, reduciendo así el coste de desarrollo.

================================================================================

**2021 JCR Dworschak Model and Knowledge Representation for the Reuse of Design Process Knowledge Supporting Design Automation in Mass Customization**

(Dworschak, Kügler et al. 2021)

Además de ser parte de uno de los procesos de la gestión del conocimiento, la Representación del Conocimiento (KR [Knowledge Representation]) es una rama de la Inteligencia Artificial (IA) que trata la cuestión de cómo se puede representar el conocimiento de manera que una máquina pueda sacar conclusiones de él, obtener más conocimientos o encontrar una solución a un problema determinado.

La ontología es una especificación explicita de una conceptualización, lo que significa que la ontología proporciona conceptos, relaciones y otros objetos bien definidos que especifican el conocimiento de un dominio de forma explícita. En el marco de las aplicaciones basadas en el conocimiento, las ontologías tienen como objetivo superar las interpretaciones erróneas y, por tanto, optimizar la comunicación entre humanos y máquinas, así como optimizar la comunicación interhumana e Inter máquina.

================================================================================

**2020 JCR Han An asymmetric knowledge representation learning in manifold space**

(Han, Chen et al. 2020)

Un grafo de conocimiento se construye para adquirir una gran cantidad de conocimiento estructurado que pueda ser leído por las computadoras. Para completar eficazmente el grafo de conocimiento, los modelos de representación incrustados que codifican entidades y relaciones en número real.

La técnica de grafo de conocimiento ha sido ampliamente usada para la extracción, respuesta a preguntas, inferencia de conocimiento y a la recuperación de información.

El grafo de conocimiento también se trata como un grafo dirigido compuesto por muchos puntos y aristas, en el que los puntos representan entidades y las aristas representan relaciones entre entidades.

los modelos basados en la traducción obtienen mejores resultados en las tareas clásicas de representación del conocimiento.

================================================================================

**2020 JCR Li Dynamic uncertain causality graph based on cloud model theory for knowledge representation and reasoning**

(Li, Xie et al. 2020)

El gráfico de causalidad dinámica (DUCG), que se ha aplicado ampliamente en muchos campos, es una importante técnica de modelización para la representación del conocimiento y el razonamiento.

Los grafos de conocimiento se encargan de la representación de relaciones causales y inferencia probabilística de eventos inciertos.

================================================================================

**2020 JCR Xu Bipolar fuzzy Petri nets for knowledge representation and acquisition considering non-cooperative behaviors**

(Xu, Xiong et al. 2020)

Se usó una Red Difusa de Petri para la representación de conocimiento y razonamiento. Se usa el conocimiento experto para caracterizar por el grado de satisfacción para representar parámetros de conocimiento.

Un sistema experto ha sido caracterizado por capturar conocimiento experto y tiene como propósito analizarlo para que gente que no es experta pueda usar este conocimiento para solucionar problemas con ese conocimiento.

La representación del conocimiento se basa en la transformación abstracta de conocimiento con un dominio mediante un framework conceptual.

================================================================================

**2019 JCR Khalid Knowledge Representation and Management for Precision Agriculture: A Case Study**

(Khalid, Saim et al. 2019)

Son usados datos obtenidos a través de sensores, drones y cámaras, las mejores prácticas de los granjeros y datos almacenados previamente para capturar y gestionar las variables físicas del ambiente.

Se ha demostrado que la gestión del conocimiento desempeña un papel fundamental en la mejora de la productividad de las empresas, lo que ha dado lugar a un crecimiento espectacular de la investigación relacionada con la gestión del conocimiento en los últimos diez años.

Identificar, capturar y analizar el conocimiento es de lo que se encarga la gestión de conocimiento en las organizaciones, los beneficios de esto es una comunicación mejorada, compartir las mejores prácticas, evitar la repetición de problemas y una mejor toma de decisiones.

Proporciona una interfaz gráfica de usuario fácil de usar para crear y vincular diferentes módulos que representan colectivamente todo el proyecto y sus actividades pasadas y en curso de una manera gráfica.

===============================================================================

Analisis de conocimiento

===============================================================================

2019 JCR Chung Knowledge-based dynamic cluster model for healthcare management using a convolutional neural network

(Chung and Jung 2019)

El método propuesto método lleva a cabo un proceso para ampliar los datos estáticos y una base de conocimientos previa de una base de conocimientos de contexto ambiental basada en ontologías más allá de la gestión sanitaria basada en el conocimiento, en la que se centró el estudio anterior.

Por medio de algoritmos de deep-learning se pueden producir inferencias de conocimiento usando una convolutional neutal network.

Gracias a estas tecnologías es posible usar recomendaciones en procesos aplicados dependiendo del dominio donde se aplique la gestión del conocimiento.

Se espera que la tecnología de adquisición de conocimiento simbólico a partir de la información no estructurada que se produce y que cambia en tiempo real, y el método de modelo de cluster dinámico sugerido en este estudio, se conviertan en las tecnologías centrales que promuevan el desarrollo de la tecnología de gestión sanitaria

Debido a los avances en el campo de la inteligencia artificial (IA) y en la tecnología de aprendizaje profundo, según la reciente cuarta revolución industrial

La adquisición de conocimiento en los anteriores sistemas de bases de conocimiento basadas en la ontología y la lógica, en los que el conocimiento se ampliaba manualmente mediante la investigación y el desarrollo de métodos de expansión de datos no estructurados a conocimiento simbólico en el ámbito de la sanidad, y el objetivo de mejorar el conocimiento mediante la investigación de la metodología CNN para reconocer objetos de conocimiento a partir de datos no estructurados.

================================================================================

2019 JCR Cepeda-Carrion Tips to use partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) in knowledge management

(Cepeda-Carrion, Cegarra-Navarro et al. 2019)

Las variables latentes (del latín: participio presente de lateo ("yacer oculto"), a diferencia de las variables observables, no se observan directamente, sino que se infieren a partir de otras variables directamente observadas y medidas mediante un modelo matemático. En este sentido, se han desarrollado numerosos métodos y de análisis de datos para abordar estas cuestiones mediante la utilización de variables no observadas

squares structural equation modelling (PLS-SEM)

Los modelos de ecuaciones estructurales que pretenden explicar las variables no observadas en términos de variables latentes se denominan "modelos de variables latentes"

================================================================================

2018 JCR Al-emran The impact of knowledge management processes on information systems: A systematic review

(Al-Emran, Mezhuyev et al. 2018)

Las tecnologías juegan un papel importante en la implementación de los procesos de gestión de conocimiento. Las tecnologías de la información ofrecen una gran rango de oportunidades para compartir eficazmente sus conocimientos.

===============================================================================

2018 JCR Corominas Transforming data into knowledge for improved wastewater treatment operation: A critical review of techniques

(Corominas, Garrido-Baserba et al. 2018)

Las técnicas mas uadas paa el analisis de datos y mejorar las operaciones en las organizaciones son redes neuronales artificiales, principal component analysis, lógica difusa, clustering, independent component analysis y partial least squares regression. Estas técnicas estan enfocadas a la soporte a la toma de decisiones, al descubrimiento y gestión del conocimiento.

En la limpieza, selección y transformación de los datos, que los hace interpretables y útiles para la inspección humana y el control automático de la retroalimentación.

De ahí que hayan aparecido métodos de extracción avanzada de información para facilitar la interpretación de grandes conjuntos de datos con múltiples variables, es decir, métodos multivariantes como el análisis de componentes principales (PCA), el análisis de componentes independientes (ICA) y el clustering

Además, la gran cantidad de datos de datos ha estimulado el desarrollo de modelos de caja negra (como las neurales artificiales eANN- o las máquinas de vectores de soporte eSVM-) que pueden utilizarse para la optimización de procesos. Por último, otros métodos para la extracción de información interpretable por el ser humano, dentro del campo del descubrimiento de conocimiento (inducción de reglas, árboles de decisión, etc.) y la gestión (ontologías). Aprovechando la creciente de computación, los sistemas innovadores basados en el conocimiento han han evolucionado para utilizar tanto modelos numéricos como conocimientos heurísticos y el conocimiento heurístico, junto con las técnicas clásicas e innovadoras de adquisición de conocimientos, en el ámbito de la EDSS.

================================================================================

2019 JCR Ferraris Big data analytics capabilities and knowledge management: impact on firm performance

(Ferraris, Mazzoleni et al. 2019)

El análisis de big data (BDA) es el proceso necesario para comprender el conglomerado de datos con el fin de extraer y generar información y conocimientos útiles.

El objetivo principal del proceso de recopilación y el análisis de los big data es desarrollar una visión procesable y nuevos conocimientos para establecer una ventaja competitiva

==============================================================================

REFERENCIAS

==============================================================================

Ahmadpoor, N. and S. Shahab (2019). "Spatial Knowledge Acquisition in the Process of Navigation: A Review." Current Urban Studies **07**(01): 1-19.

Al-Emran, M., et al. (2018). "The impact of knowledge management processes on information systems: A systematic review." International Journal of Information Management **43**: 173-187.

Al-Emran, M. and T. Teo (2019). "Do knowledge acquisition and knowledge sharing really affect e-learning adoption? An empirical study." Education and Information Technologies **25**(3): 1983-1998.

Alshehri, A. and T. M. Cumming (2020). "Mobile Technologies and Knowledge Management in Higher Education Institutions: Students’ and Educators’ Perspectives." World Journal of Education **10**(1).

Awan, U., et al. (2020). "Enhancing green product and process innovation: Towards an integrative framework of knowledge acquisition and environmental investment." Business Strategy and the Environment **30**(2): 1283-1295.

Cepeda-Carrion, G., et al. (2019). "Tips to use partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) in knowledge management." Journal of Knowledge Management **23**(1): 67-89.

Chung, K. and H. Jung (2019). "Knowledge-based dynamic cluster model for healthcare management using a convolutional neural network." Information Technology and Management **21**(1): 41-50.

Corominas, L., et al. (2018). "Transforming data into knowledge for improved wastewater treatment operation: A critical review of techniques." Environmental Modelling & Software **106**: 89-103.

Dias, Á., et al. (2020). "Developing sustainable business models: local knowledge acquisition and tourism lifestyle entrepreneurship." Journal of Sustainable Tourism: 1-20.

Dworschak, F., et al. (2021). "Model and Knowledge Representation for the Reuse of Design Process Knowledge Supporting Design Automation in Mass Customization." Applied Sciences **11**(21).

Ferraris, A., et al. (2019). "Big data analytics capabilities and knowledge management: impact on firm performance." Management Decision **57**(8): 1923-1936.

Han, Y., et al. (2020). "An asymmetric knowledge representation learning in manifold space." Information Sciences **531**: 1-12.

Hebibi, L., et al. (2019). "Knowledge management and the importance of knowledge management for the organization's performance." Ekonomika **65**(1): 117-126.

Hussein, A. S. (2018). "The Importance of Knowledge Management Orientation Behavior and Innovation on Business Performance: a Lesson From Indonesia Creative Economy Sector." Asia Pacific Management and Business Application **007**(02): 95-108.

Ishak, R. and M. Mansor (2020). "The Relationship between Knowledge Management and Organizational Learning with Academic Staff Readiness for Education 4.0." Eurasian Journal of Educational Research **20**(85): 169-184.

Joseph, R. P. and T. M. Arun (2021). Models and Tools of Knowledge Acquisition. Computational Management**:** 53-67.

Khalid, M., et al. (2019). Knowledge Representation and Management for Precision Agriculture: A Case Study. Knowledge Management in Organizations**:** 416-430.

Li, L., et al. (2020). "Dynamic uncertain causality graph based on cloud model theory for knowledge representation and reasoning." International Journal of Machine Learning and Cybernetics **11**(8): 1781-1799.

Quarchioni, S., et al. (2020). "Knowledge management in higher education: a literature review and further research avenues." Knowledge Management Research & Practice **20**(2): 304-319.

Rialti, R., et al. (2020). "Achieving strategic flexibility in the era of big data." Management Decision **58**(8): 1585-1600.

Sahibzada, U. F., et al. (2020). "Interpreting the impact of knowledge management processes on organizational performance in Chinese higher education: mediating role of knowledge worker productivity." Studies in Higher Education **47**(4): 713-730.

Sandelin, S. K., et al. (2019). "Importance of Knowledge Management at Water Utilities." Public Works Management & Policy **26**(2): 164-179.

Viloria, A. and O. B. Pineda Lezama (2019). "An intelligent approach for the design and development of a personalized system of knowledge representation." Procedia Computer Science **151**: 1225-1230.

Xu, X.-G., et al. (2020). "Bipolar fuzzy Petri nets for knowledge representation and acquisition considering non-cooperative behaviors." International Journal of Machine Learning and Cybernetics **11**(10): 2297-2311.