

Determinación de la Aplicabilidad de un modelo de gestión del conocimiento en el Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano

Determination of the applicability of a knowledge management model at the Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano.

Alex León-Tito¹  Daniel Barros², Cristina Flores-Terán², Edison Reyes-Narváez.²

¹Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano. Carán N3-195 y Calle B (Nueva Tola 2) Quito, Ecuador. aleon@itsqmet.edu.ec

²Universidad Internacional SEK, Calle Alberto Einstein S/N y 5ta. Transversal. (Carcelén) Quito, Ecuador. daniel.barros@uisek.edu.ec, cristina.flores@uisek.edu.ec, edison.reyes@uisek.edu.ec.

RESUMEN:

El Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano es una institución de educación superior que forma profesionales de nivel tecnológico con capacidad de producción y liderazgo. Es importante determinar para esta institución si cuenta con adecuado modelo de gestión de conocimiento que se apegue a su realidad institucional. La presente investigación busca analizar la aplicabilidad de un modelo de gestión de conocimiento que impacte de manera positiva el desarrollo, organización y seguimiento de sus procesos académicos.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, Kerschberg, Educación Superior, Innovación de procesos.

ABSTRACT:

The Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano is an educational institution which develops high talented professional in a technical level, focused in leadership and production skills. It is important for the institution counting with an appropriated knowledge management model that interacts with its institutional reality. The current investigation analyzes the applicability of a certain knowledge management model which impacts in a positive way its internal processes such as organization and control of the academic systems.

Keywords: Knowledge management, Kerschberg, Higher Education, Process innovation

ÉLITE 2019, VOL. (1). NÚM. (1)

ISSN: 2600-5875

Recibido: 04/11/2018

Revisado: 18/01/2018

Aceptado: 21/03/2019

Publicado: 15/04/2019

INTRODUCCIÓN:

El Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano ITSQMET es una institución de educación superior, de nivel tecnológico con sede en la ciudad de Quito, que dentro de su oferta académica cuenta carreras profesionales de corta duración principalmente en los ámbitos administrativos, de cuidado para la primera infancia y de desarrollo informático.

Los parámetros de evaluación a los que se somete el ITSQMET por parte de las autoridades reguladoras del Ecuador, el CACES (Comisión de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), ha instaurado un modelo de evaluación institucional a partir del año 2015; hecho que no solo ha transformado el modelo de gestión del instituto, sino que también ha impuesto nuevos paradigmas dentro de la educación superior. En este contexto, la eficaz gestión institucional se convierte en una medida absolutamente necesaria para la mejora educativa continua, teniendo en la actualización e innovación de procesos sus herramientas más valiosas. En tal virtud, se requiere que la institución cuente con una apropiada implementación y control de un modelo de gestión del conocimiento, que se acoople a la realidad y necesidades inherentes a su funcionamiento (CEAACES, 2015).

La aparición y creciente importancia del conocimiento como un nuevo factor de producción hace que el desarrollo de tecnologías, metodologías y estrategias para su medición, creación y difusión se convierta en una de las principales prioridades de las organizaciones en la actualidad y en un elemento indispensable para el desarrollo económico y social. Esto implica, incorporar cambios en las organizaciones como, por

ejemplo, flexibilidad y aplanamiento de las estructuras, incremento del uso de las tecnologías de información y comunicación, descentralización en el proceso de toma de decisiones; y a su vez, exige un talento humano diferente, familiarizado con el uso de las tic, con capacidad para decidir y asumir retos, y una gerencia consciente de la importancia de ejecutar programas permanentes de formación y actualización de personal, abierto a la permeabilidad de las estructuras organizativas y a la visualización de las relaciones interpersonales como instrumento para fomentar el intercambio de conocimientos.

Dentro de los modelos de gestión del conocimiento se destaca el de “Kerschberg” mismo que reconoce la heterogeneidad de las fuentes del conocimiento y se establecen diferentes componentes que se integran diferentes “capas” de presentación del conocimiento. El modelo establece la necesidad de una arquitectura potenciada con las diferentes tecnologías, orientadas a apoyar el proceso de gestión del conocimiento. Además, propone un alto nivel de integración entre los componentes de cada una de las capas, lo que permite trabajar con estándares y lenguajes comunes un alto nivel de comunicación entre los usuarios, lo que posibilita un gran dinamismo.

MARCO CONCEPTUAL:

La estructura del modelo Kerschberg organiza la gestión del conocimiento en cinco etapas dispuestas de la manera mostrada en Figura 1 (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016).

El Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano ITSQMET dentro de su proceso académico, ajusta su secuencialidad al modelo plan-

teado por Kerschberg en medida de las siguientes relaciones:

1. Al ser una reconocida institución de educación Superior a nivel tecnológico, el desarrollo de hardware y software es esencial para complementar: los procesos de enseñanza aprendizaje iniciados en las aulas, la interrelación entre estudiantes, docentes y administrativos, gestión académica, etc. Por este motivo, al igual que lo planteado en el modelo de Kerschberg, se requiere de una infraestructura digital importante.

2. La captura del conocimiento se ajusta a dos procesos necesarios dentro del desarrollo organizacional del ITSQMET, en primera instancia está el “conocimiento” planteado dentro de la estructura curricular madre (Conocimiento Tácito) que es un tipo de comprensión innata del talento humano propio del instituto, que atraviesa un proceso de socialización cuando los docentes comparten su experiencia. Y en un segundo momento, está la exteriorización del conocimiento cuando se han llegado a acuerdos sobre la información a transmitir.

3. Una vez que el “conocimiento” está planteado de manera adecuada, este pasa a ser almacenado. Los Syllabus son documentos institucionales que se archivan tanto de manera física como digital, y la que todos los usuarios del sistema institucional se les permite acceso sin restricciones.

4. El conocimiento se distribuye a través de todo el talento humano “docentes” propio de la institución a través de repositorios digitales, aulas virtuales, almacenamiento en nube y sin

requerimiento de una INTRANET.

5. El conocimiento depurado es presentado a los estudiantes, mediante diversos tipos de metodologías didácticas.

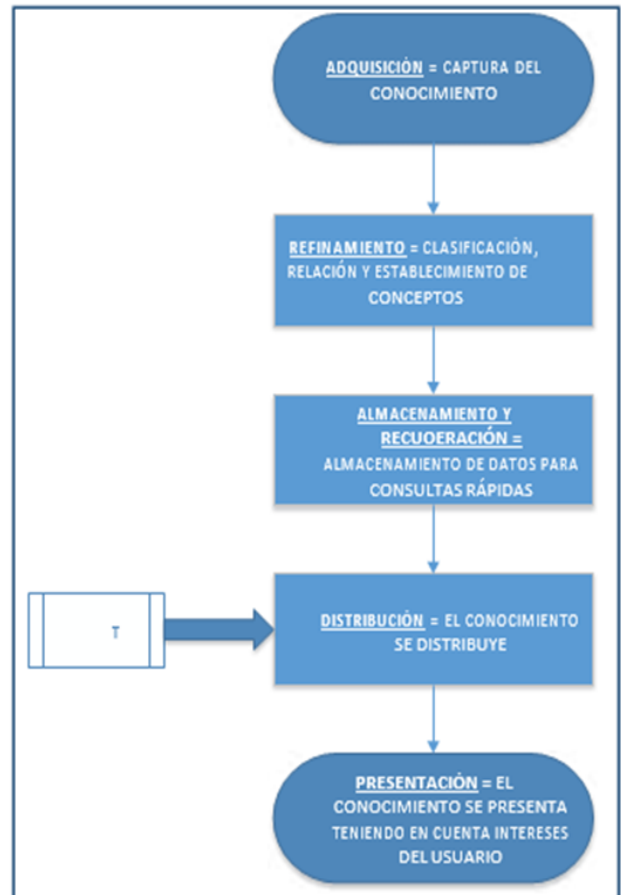


Figura 1 Etapas capa de gestión del conocimiento modelo Kerschberg

Fuente: Elaboración Propia

METODOLOGÍA:

Partiendo de la definición de las distintas etapas de Gestión del Conocimiento definidas para el modelo de Kerschberg (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016).

Se definieron 11 variables a ser evaluadas mediante la aplicación de una encuesta al personal docente y administrativo de la institución.

Tabla 1 Lista de variables definidas para el análisis

No.	VARIABLE	DEPENDENCIA
1	Requerimientos Normativos	Dependiente
2	Competencias	Dependiente
3	Cultura Organizacional	Dependiente
4	Tecnologías de Información y Comunicación	Independiente
5	Estrategia Metodología	Independiente
6	Actualización de Información	Dependiente
7	Fuentes de Información	Dependientes
8	Aplicación Práctica	Independiente
9	Actitud	Independiente
10	Presentación de la Información	Dependiente
11	Claridad de la Información	Dependiente

Fuente: Elaboración Propia

Dicha encuesta consta de 27 preguntas referidas a las 5 etapas del modelo (adquisición, refinamiento, almacenamiento, distribución y presentación); utilizando la plataforma Google Drive. Considerando el tamaño total del universo de trabajadores del Instituto (95 personas), con un porcentaje de heterogeneidad (50%), un margen de error (10%) y un nivel de confianza (90%); el programa Netquest arrojó que para poseer una muestra que cumpla una representatividad aceptable; se la debería aplicar la encuesta a 40 personas.

Una vez definido el tamaño de la muestra, para lograr una participación integral de todos los actores del instituto (personal docente, administrativo, personal directivo) se realizó la distribución mostrada en la tabla 2.

Tabla 2 Distribución de personal administrativo y tamaño mínimo de muestra

Personal	Cantidad	Muestra mínima
Docente	83	35
Administrativo	4	2
Directivo	8	3

Fuente: Elaboración Propia

Una vez recopiladas las respuestas, se procedió con su tabulación, para su posterior procesamiento mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics (25).

Definiendo un porcentaje de validez mayor al 70% como el mínimo de referencia para determinar si se cumplen con las etapas de la capa de Gestión del Conocimiento de acuerdo al modelo de Kerschberg (Nuñez & Molano, 2012), se pudo observar en concordancia a la Tabla 3, que las etapas de Almacenamiento, Distribución y Presentación tienen un porcentaje menor al esperado para la validación del modelo.

Esto indica que se debe tomar en cuenta, con mayor énfasis, las actividades que desarrollen las etapas de almacenamiento, distribución y presentación de la información. Con esto se quiere fomentar la recopilación colectiva de información para obtener consultas rápidas, que se tenga una adecuada distribución de la información a través el portal corporativo y se incentive la colaboración de los usuarios para el desarrollo del conocimiento (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016).

Adicionalmente, para complementar los hallazgos se tomó una pregunta de cada etapa para ejecutar un análisis de las variables más significativas, de acuerdo con su valor de correspondencia más alta y basado en el criterio de los coeficientes de correlación de Pearson.

Tabla 4. Criterios de Correlación de Pearson

Coeficiente	Interpretación
$r=1$	Correlación perfecta
$0.80 < r < 1$	Muy Alta
$0.60 < r < 0.80$	Alta
$0.40 < r < 0.60$	Moderada
$0.20 < r < 0.40$	Baja
$0 < r < 0.20$	Muy baja
$r=0$	Nula

Fuente: Núñez & Molano, 2012

Haciendo un análisis de correspondencia entre las preguntas de correlación más alta se determinó las siguientes medidas de significancia:

Al relacionar las variables Competencia y Cultura Organizacional de las preguntas 4 y 5, se verifica que tienen un coeficiente de correlación de 0.65 que de acuerdo al cuadro de Pearson muestran una correspondencia alta. Hecho que nos indica que las personas que creen en la existencia de claridad en la información compartida también están conscientes que el instituto cuenta con una cultura organizacional adecuada para definir la malla curricular.

Por otro lado, al analizar la correlación entre las preguntas 21 y 23, ambas de la variable Claridad de la Información; se puede distinguir que la precisión con la que se presenta la información disponible dentro de los procesos curriculares es adecuada.

Los coeficientes de correlación entre las variables planteadas nos indican que el modelo de Kerschberg no es una metodología que tiene una relación directa con el manejo de la información que es aplicada actualmente en el instituto.

Adicionalmente, en base a los resultados obtenidos se ha enfocado y concentrado el análisis de la información hacia cinco variables significativas, mismas que generan el mayor grado de correlación en nuestra investigación. Estas variables son: Competencias, Cultura Organizacional, Claridad de la Información, Presentación de la Información y Tecnología de la Información.

Las variables anteriormente citadas están relacionadas con las etapas de la capa de Gestión de Conocimiento identificadas dentro del modelo de Kerschberg, que forma parte de la presente investigación. Una descripción más detallada de las etapas del modelo y las variables elegidas, para la presente investigación se muestra en la Tabla 8.

Del resultado arrojado tras el análisis de la información por medio del paquete informático SPSS, se puede observar que en un contexto general no existen correlaciones muy altas entre las variables significativas. Es posible observar que el análisis ejecutado presenta únicamente dos correlaciones altas, establecidas entre las variables Competencias - Tecnología de Información y Competencias - Cultura Organizacional.

De manera adicional es posible evidenciar que existen varias correlaciones moderadas entre las variables analizadas, como por ejemplo entre la Cultura y la Tecnología de la Información. Sin embargo, se debe denotar que, más importante aún es la correlación moderada entre la Claridad de la Información y todas las variables analizadas.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

Una vez comprobadas las variables se evidencia que existe una alta correlación entre variables competencia y cultura organizacional.

La etapa de refinamiento y presentación de la información, de acuerdo al modelo de Kerschberg no generaron una validez estadísticamente significativa; por lo que se recomienda que su tratamiento cambie de manejo tácito a explícito

El modelo de Kerschberg es un modelo de integración tecnológica, que reconoce la heterogeneidad de las fuentes de la información y tiene aplicabilidad en instituciones educativas, los resultados obtenidos nos muestran que para el caso del Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano este modelo no estaba siendo aplicado de manera integral.

El instituto se orienta a cumplir con los parámetros que rigen el modelo de Kerschberg, sin embargo, no todas las etapas del modelo de la capa de Gestión del Conocimiento cumplen a cabalidad; para afirmar que la modelo esta implementado y funcionando.

Se puede concluir que la etapa de adquisición es aplicada sin plena conciencia de formar parte de un modelo como tal, y gran parte del personal está en conocimiento de este hecho.

Además, se puede inferir que no hay una respuesta positiva para las demás etapas refinamiento, almacenamiento, distribución y presentación de la información.

Finalmente, se puede determinar que el modelo de Kerschberg es aplicable al modelo de gestión académica del instituto y que debería ser implementado dentro de sus procesos diarios de innovación del conocimiento. Su aplicación integral

generará un impacto positivo en la cadena de valor de la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Avendaño Pérez, V., & Flores Urbáez, M. (4 de Agosto de 2016). <https://www.redalyc.org/home.oa>. Obtenido de redalyc.org: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45764653_7004.
2. CEAACES. (2015). Modelo de evaluación para institutos tecnológicos y conservatorios. Quito: CEAACES.
3. Jimenez Cornejo, D. (Junio de 2018). Tesis e investigaciones Análisis SPSs. Obtenido de https://www.tesiseinvestigaciones.com/estadiacu_testicos-descriptivos/coeficiente-de-pearson.
4. Nuñez, C. P., & Molano, J. H. (2012). Identificación y propuesta de mejoramiento de la gestión del conocimiento en el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial (CEDEAGRO). *Revista Rev. esc.adm.neg*, 22 - 43.
5. Montoya Quintero, D. M. (2016). Modelo para la extracción de conocimiento de un experto humano en un sistema basado en conocimientos usando razonamiento basado en casos (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia- Sede Medellín).
6. Zambrano-Vargas, S. M., & Suárez-Pineda, M. (2016). EVOLUCIÓN TEÓRICA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. *Principia Iuris*, 13(25), 135-152.

7. Morán Sánchez, J. (2017). Implantación de un modelo de gestión del conocimiento en el ámbito empresarial basado en tecnologías 2.0.
8. Alfonso, M. (2018). Gestión del Conocimiento e Instituciones Educativas. *Educación en Contexto*, 4(8), 158-177.
9. Pulido, L. M., & Parra Pirazán, J. H. (2017). Incorporación de la gestión del conocimiento al seguimiento de los proyectos de ciencia, tecnología e innovación en Colciencias (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios-Universidad Tecnológica de Bolívar (Convenio)).
10. Pimienta, P., & del Carmen, P. (2018). Modelo de gestión de conocimiento de los grupos de investigación de la Universidad de La Guajira. Fuller, T., & Cromwell, O. *TEMA 2 Auditoria del Conocimiento*.
11. MONTOYA, D. M., JIMENEZ, J. A., & MONTOYA, J. A. Componentes para la extracción de conocimiento de un experto humano para el desarrollo de software basado en conocimiento.
12. Gamboa, A. X. R., Builes, J. J., & Duran, D. E. S. (2016). Gestión de conocimiento aplicada al T-Learning. *Revista ESPACIOS* | Vol. 37 (Nº 25) Año 2016.
13. Ayala Hoyos, B., & Alba, M. F. (2014). Gestión del conocimiento acerca de los procesos de desarrollo de software en las asignaturas del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Autónoma de Manizales.