

LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO A PARTIR DE ESTRATEGIAS FORMATIVAS INNOVADORAS

Autores:

Carlos Alejandro Yoza Zambrano¹

Marcos Fernando Pazmiño Campuzano²

Esthela María San Andrés Laz³

Dirección para correspondencia: cyoza7364@pucem.edu.ec

Fecha de recepción: 23 de marzo del 2019

Fecha de aceptación: 22 de abril del 2019

Fecha de publicación: 30 de abril de 2019

Citación/como citar este artículo: Yoza, C., Pazmiño, C. y San Andrés, E. (2019). La gestión de la información y el conocimiento a partir de estrategias formativas innovadoras. *Rehuso*, 4(1), 109-118. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>

RESUMEN

La gestión de la información y el conocimiento, así como los integrantes que participan de este proceso existen desde la conformación de los grupos sociales en la humanidad. El ser humano para comunicarse utilizó diferentes técnicas para dejar constancia, intercambiar, transmitir, compartir sucesos por apreciaciones de su quehacer y modo de vida. Esto permitió de alguna manera gestionar información y generar conocimiento, aunque con ciertos cambios que incluyen recopilar y almacenar datos. En la medida en que transcurre el tiempo, aparecen nuevas formas de intercambio del desarrollo humano. En la actualidad con el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la gestión se asume como los procesos y acciones de detección, selección, organización, filtrado, presentación y uso de la información por parte de los actores de una organización a través de todos los recursos disponibles. La investigación se desarrolló en la institución educativa Daniel López del cantón Jipijapa provincia de Manabí, Ecuador y se indagó sobre la importancia de la gestión de la información y el conocimiento para poder fortalecer mediante el uso de estrategias formativas innovadoras. Se utilizó la investigación cualitativa y cuantitativa donde se obtuvo datos de evidencia empírica tomadas de una encuesta y en el análisis se argumenta que este tipo de gestión es determinante para la eficacia escolar, permitiendo mejorar la vida en las escuelas, siendo su manejo significativo dentro de cualquier institución, representando esa transmisión de información y habilidades entre los involucrados un avance seguro. Se reflexiona sobre el beneficio que tiene la gestión del conocimiento en las instituciones educativas para afrontar los cambios de la modernidad, desde el potencial formativo, la autonomía y la participación activa de sus protagonistas.

Palabras clave: gestión; conocimiento; información; análisis; institución educativa.

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

² Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

³ Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales. Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador

INFORMATION AND KNOWLEDGE MANAGEMENT FROM INNOVATIVE TRAINING STRATEGIES

Abstract

The management of information and knowledge, as well as the members that participate in this process exist since the formation of social groups in humanity. The human being to communicate used different techniques to record, exchange, transmit, share events by appreciations of their work and way of life. This allowed somehow to manage information and generate knowledge, although with certain changes that include collecting and storing data. As time goes by, new forms of exchange for human development appear. Currently, with the use of Information and Communication Technologies, management is assumed as the processes and actions of detection, selection, organization, filtering, presentation and use of information by the actors of an organization through of all available resources. The research was carried out at the Daniel López educational institution of the Jipijapa canton in the province of Manabí, Ecuador and inquired about the importance of information and knowledge management in order to strengthen through the use of innovative training strategies. Qualitative and quantitative research was used where empirical evidence data taken from a survey was obtained and in the analysis it is argued that this type of management is decisive for school effectiveness, allowing to improve life in schools, being its significant management within any institution, representing that transmission of information and skills among those involved a safe advance. It reflects on the benefit of knowledge management in educational institutions to face the changes of modernity, from the training potential, autonomy and active participation of its protagonists.

Keywords: management; knowledge; information; analysis; educational institution.

Introducción

Para generar un cambio o una innovación, se realizan varios procesos que implican obtener datos que al ser procesados se conviertan en información que pueden ser interpretados y asimilados, reflejando los problemas que están presentes en la sociedad. Desde la perspectiva de Almuiñas & Galarza (2015) para tener acceso a la información, en la actualidad se hace frecuente el uso del internet, en este contexto en América Latina, se ha dado un notable crecimiento de usuarios con acceso a este medio de comunicación a diferencia de Europa, Asia y América del Norte, por lo que no se puede dejar pasar por alto esta inequidad existente. Bajo este contexto, gestionar información permite realizar acciones que generan conocimientos, logrando que los implicados trabajen en alcanzar sus metas y objetivos.

Las nuevas instancias tecnológicas intentan introducir nuevas aplicaciones, esto genera que se implementan estrategias modernas para la gestión de la información y el conocimiento que a su vez deben responder a los nuevos tipos de demandas, resultantes de la aparición de tendencias gerenciales más modernas en las organizaciones. En esta investigación se da importancia a las instituciones educativas. Por ello se considera que en la creación de los nuevos sistemas de gestión de la información es imprescindible considerar las fuentes documentales y no documentales, los sistemas informáticos, la cultura informática, los modelos de comunicación, entre otros elementos.

Para Torres (2015) Administrar datos responde a cierto proceso de filtración como organización, evaluación, comparación y presentación. Con esto se obtiene recursos básicos, económicos y confiables para ser aplicados dentro en la educación, que conlleven a facilitar procesos tecnológicos además de utilizar estrategias pedagógicas propicias para el conocimiento de los estudiantes, así como producto para la gestión educativa en las instituciones.

La organización de una institución educativa requiere de planeación, desarrollo y evaluación; su buena labor le permite cumplir el logro de objetivos, conforme a su misión y visión, teniendo en mente que para alcanzar tal logro se necesita integrar acciones y reflexiones con conocimientos, habilidades, actitudes y recursos. En la elaboración de este trabajo se ha considerado como objeto de estudio la gestión de la información y el conocimiento que realiza la Unidad Educativa Daniel López de la ciudad de Jipijapa, Ecuador. Para ello se han tomado en cuenta sus procesos de gestión, competencias y actitudes en el ámbito pertinente.

Cuando se habla de la organización del conocimiento, se hace referencia a un conjunto de procesos en el que se gestionan las capacidades y proporciona que una institución gane en desarrollo y sea, en sí misma, generadora de cambios positivos. Según Murray (2002) el tratamiento de la información conlleva a su inicio los datos, los mismos que son procesados para su clasificación y análisis. El conocimiento es un proceso de organización y razonamiento del pensamiento integrando lo que resulta útil, considerando, además, que es un conjunto de información, reglas e interpretaciones a partir de la experiencia organizacional, ya sea de forma individual o colectiva. Lograr que los datos que se reciben desde las múltiples fuentes pueda considerarse información fidedigna sugiere seguir pasos minuciosos tal como se muestra en la figura 1.

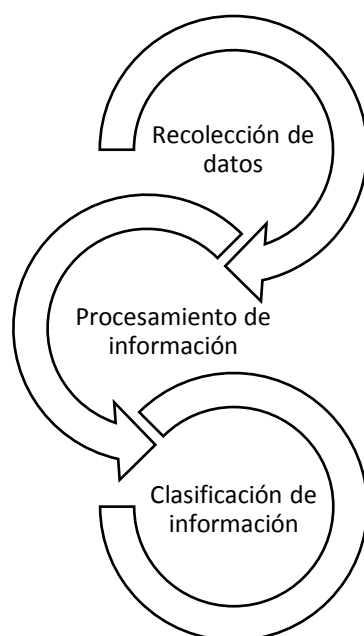


Figura 1. Tratamiento de la información.

Fuente: Elaboración propia

Considerar que con la masificación de la internet, la información está al alcance de cualquiera, y aunque tiene aspectos positivos es indudable que no restringe ningún contenido generando dudas sobre su garantía y veracidad, por lo tanto el objetivo de esta investigación es indagar sobre la importancia de la gestión de la información y el conocimiento para poder fortalecer mediante el uso de estrategias formativas innovadoras, que conllevan a la necesaria verificación del tipo de fuente emisora, formando un depurador que implique el sentido crítico de docente y estudiantes, propiciando en base a procesos de revisión emitir información fidedigna para la comunidad educativa.

Materiales y métodos

Esta investigación tiene relevancia en el enfoque cualitativo y cuantitativo, que contribuye al conocimiento por el comportamiento del fenómeno implicado y observado. De manera que el método

a realizar en este estudio será el hipotético deductivo, que exige la verificación y comprobación de una hipótesis, donde se parte de un supuesto que luego, ha de ser contrastado en el trabajo de campo con la evidencia empírica obtenida y validar los resultados mediante conclusiones. En este proceso, se ha realizado una encuesta a 36 profesores que imparten clases en el área de educación de la Unidad Educativa Daniel López, de la ciudad de Jipijapa, Manabí, Ecuador, para indagar en la temática abordada.

Análisis y discusión de los resultados

Esta investigación tiene relevancia en el enfoque cualitativo y cuantitativo, que contribuye al conocimiento por el comportamiento del fenómeno implicado y observado. De manera que el método a realizar en este estudio será el hipotético deductivo, que exige la verificación y comprobación de una hipótesis, donde se parte de un supuesto que luego, ha de ser contrastado en el trabajo de campo con la evidencia empírica obtenida y validar los resultados mediante conclusiones. En este proceso, se ha realizado una encuesta a 36 profesores que imparten clases en el área de educación de la Unidad Educativa Daniel López, de la ciudad de Jipijapa, Manabí, Ecuador, para indagar en la temática abordada.

Sobre la forma en que los profesores manejan y tratan la información

Lo primero que se les encuestó a los profesores estuvo relacionado con la forma en que manejan y tratan la información, en la tabla 1, se muestran los resultados obtenidos.

Como se observa de los 36 profesores encuestados se pudo evidenciar que el 33%, equivalente a 12 docentes, concibe que la información se maneja de forma abierta y accesible. Un 6% considera que los datos que los alumnos deben encontrar se encuentran en repositorios digitales especializados como documentos de páginas indexadas. Un porcentaje del 11% señala que la información debe ser buscada por el estudiante en la biblioteca institucional. Mientras que un 50% de los consultados cree que el estudiante debe buscar la información de acuerdo con consignas establecidas por el docente.

Tabla 1. ¿De qué forma se maneja la información académica en su institución educativa?

Aspectos	Profesores	Porcentaje
La información se maneja de forma abierta y accesible	12	33%
Los datos que los alumnos deben encontrar se encuentran en repositorios digitales especializados	2	6%
La información debe ser buscada por el estudiante en la biblioteca institucional	4	11%
El estudiante busca la información de acuerdo con consignas establecidas por el docente	18	50%
Total	36	100%

Fuente: elaboración propia

Este aspecto es esencial porque predispone la forma en que los profesores manejan y tratan la información. Es destacable que la mitad de encuestados busque la información de acuerdo con consignas establecidas y que los datos se consulten de forma abierta y accesible.

Sobre la manera en que se sistematiza la información documental

Se les consultó a los profesores la forma en que se sistematiza la información documental. En la tabla 2, se muestran los resultados obtenidos, como se observa se pueden inferir algunos aspectos significativos sobre el objeto de estudio abordado.

Un 17% ha considerado que la sistematización de la información documental debe ser a partir de la elaboración de fichas bibliográficas, mientras que un 39% cree que el estudiante debe hacer resúmenes de los documentos, el 27% plantea que se debe sugerir la elaboración de organizadores gráficos para

sistematizar la información, finalmente, un 17% reflexiona que lo mejor es, que no se designe una consigna especial para el trato de la información documental obtenida por el estudiante.

Tabla 2. ¿De qué manera se sistematiza la información documental?

Aspectos	Profesores	Porcentaje
Se elaboran fichas bibliográficas a partir de lo consultado	6	17%
El estudiante hace resúmenes de los documentos	14	39%
El docente sugiere elaborar organizadores gráficos para sistematizar la información	10	27%
El docente no tiene una consigna especial para el trato de la información documental obtenida por el estudiante	6	17%
Total	36	100%

Fuente: elaboración propia

La sistematización involucra un aspecto básico en la gestión del conocimiento, se asume que ya los docentes consultados que dan clases en la básica superior fomentan el aprendizaje basado en competencias, por lo que se puede valorar que la mayor parte de maestros señala que la sistematización, se basa solo en resúmenes, esto no es del todo acertado en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los organizadores y la elaboración de fichas bibliográficas son aspectos que se pueden diversificar y aplicar en la gestión de la información y el conocimiento.

Sobre las estrategias formativas innovadoras de aprendizaje

Se les consultó a los profesores lo relacionado con las estrategias formativas innovadoras de aprendizaje, los resultados son mostrados en la tabla 3. Estos son valiosos para dar cumplimiento a los objetivos planteados en la investigación.

Como se observa de los 36 profesores encuestados, un 12% señala que las estrategias formativas innovadoras de aprendizaje en el marco de la gestión del conocimiento deben fomentarse mediante actividades del conocimiento crítico y reflexivo, apenas un 6%, plantea que se tienen que aplicar dinámicas en el proceso de aprendizaje; mientras que un 11% cree que se deben emplear técnicas motivadoras durante todas las clases, finalmente, un 50% considera que lo idóneo sería involucrar herramientas y aplicaciones tecnológicas en el proceso evaluativo.

Tabla 3. ¿Cuáles considera usted que son las estrategias formativas innovadoras de aprendizaje en el marco de la gestión del conocimiento?

Aspectos	Profesores	Porcentaje
Fomentar mediante actividades el conocimiento crítico y reflexivo	12	33%
Aplicación de dinámicas en el proceso de aprendizaje	2	6%
Involucrar herramientas y aplicaciones tecnológicas en el proceso evaluativo	18	50%
Emplear técnicas motivadoras durante todas las clases	4	11%
Total	36	100%

Fuente: elaboración propia

De lo anterior se deduce que como estrategias innovadoras los docentes responden que se deben involucrar aplicaciones tecnológicas principalmente en el ámbito de la evaluación, en la actualidad han surgido una serie de aplicaciones que el profesor puede emplear. Considerar diversas estrategias innovadoras en la gestión del conocimiento constituye uno de los aspectos más significativos de la temática analizada

Sobre el rol de las TICs en la gestión de la información y el conocimiento

Se indago con los profesores lo relacionado con el modelo de enseñanza aplicado en las aulas de clases, relacionado con el rol de las TICs, para fomentar el pensamiento crítico presente en las aulas de clases. En la tabla 4 se muestran los resultados obtenidos. Como se observa un 44% de docentes consideran que estas herramientas tienen un rol imprescindible en el proceso de la gestión de la información y el conocimiento; mientras que para un 39% tienen un rol relevante y un 6% considera que carecen de importancia en el proceso de aprendizaje.

Tabla 4. ¿Qué rol tienen las TIC en la gestión de la información y el conocimiento en el proceso de aprendizaje?

Aspectos	Profesores	Porcentaje
Las TIC tienen un rol imprescindible en esta gestión	16	44%
Las TIC tienen un rol relevante en este tipo de procesos	14	39%
Las TIC carecen de un rol importante en la gestión de la información y el conocimiento	6	17%
Total	36	100%

Fuente: elaboración propia

Las TICs, han sido objeto de debate en la gestión del conocimiento, su aplicación no involucra necesariamente un aspecto innovador, sino la utilidad que cada docente haga de estas herramientas en la gestión de la información y el conocimiento. Aunque las cifras son razonables, en las instituciones todavía existe el temor de utilizar tecnología para la enseñanza aprendizaje, el no poder dominar, que sea un distractor, que todas las instituciones no cuentan con infraestructuras y en algunos casos que no añade nada en la educación son condiciones que se dan, sin embargo, su empleo resulta imprescindible y así lo ha entendido la mayoría de encuestados en la investigación.

Discusión

Concepciones y definiciones de la gestión del conocimiento

La toma de conciencia sobre este aspecto vinculado con la gestión y la construcción del conocimiento implica la planificación de actividades, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos destinados a desarrollar, implantar, revisar, mantener y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. La figura 2, representa procesos y la importancia de la información en mejorar la enseñanza aprendizaje:

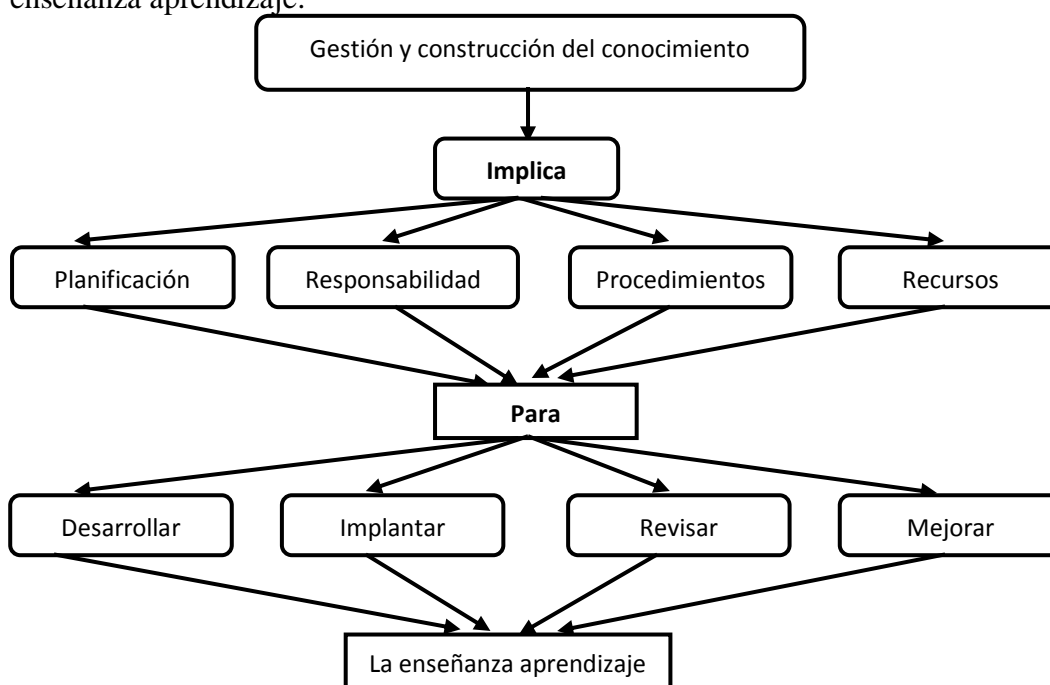


Figura.2 Gestión y construcción del conocimiento.

Fuente: elaboración propia

El término gestión proviene del latín *gestio*, cuyo significado es la acción y consecuencia de realizar trámites con eficiencia y prontitud, haciendo posible la realización de una operación o proyecto. A partir de esta visión, se entiende la búsqueda de competitividad en los quehaceres desarrollados por las instituciones educativas, las cuales buscan mejorar su calidad, otorgándoles una significativa relevancia a su gestión desde el manejo del conocimiento.

Para Alfonzo (2018), el conocimiento de cualquier institución está en sus actores, quienes abordan las diferentes facetas a través del ejercicio de un cargo u oficio, y en este sentido el líder o director del grupo es una figura influyente dentro de esta estructura, capaz de visualizar a su personal como un equipo de trabajo. En toda sociedad, el sistema educativo constituye una base fundamental en su estructura, independientemente si se trata de uno anticuado, o, por el contrario, a la vanguardia. Lo cierto es que se maneja un área que no puede dejar indiferente al ser humano. Es así como se identifica la necesidad de transmitir el conocimiento, adquirido por medio de su experiencia y posteriormente, sistematizar este proceso de transmisión.

Por ello es pertinente señalar que la gestión del conocimiento surge de la necesidad que tienen las instituciones y los individuos para afrontar los cambios propios de la modernidad, los cuales dieron lugar a la transformación del conocimiento individual al corporativo, el cual se utiliza para guiar los pasos hacia el uso y aprovechamiento del conocimiento en una empresa. A este respecto, Hernández (2014) distingue lo siguiente:

El conocimiento se ha convertido en uno de los activos más importantes para las organizaciones a causa de que su gestión añade valor a los productos o servicios que ésta produce, permite el desarrollo de tecnologías, metodologías y estrategias, lo que facilita su inserción y consolidación en el mercado (p. 1).

Los autores Vidal & Araña (2012), distinguen entre gestión de la información y del conocimiento, la primera, aseguran estos autores, no es más que el proceso de organizar, evaluar, presentar, comparar los datos en un determinado contexto, controlando su calidad, de manera que esta sea veraz, oportuna, significativa, exacta y útil y que esta información esté disponible en el momento que se le necesite. Mientras que la gestión del conocimiento la definen como los procesos y acciones de detección, selección, organización, filtrado, presentación y uso de la información por parte de los actores de una organización.

En este contexto, la gestión del conocimiento se encamina al manejo de los recursos humanos, formados y preparados para obtener el máximo provecho en función de los objetivos estratégicos de la organización. Alfonzo (2018) señala que la organización es el funcionamiento eficaz para la gestión del conocimiento de una institución requiere de planeación, desarrollo y evaluación; su buena labor le permite cumplir el logro de objetivos, conforme a su misión y visión, teniendo en mente que para alcanzar tal logro se necesita integrar acciones y reflexiones con conocimientos, habilidades, actitudes y recursos. Al respecto es conveniente destacar que:

Este conocimiento generado por la empresa es importante para la mejora continua de sus procesos tácticos y estratégicos, ya que la acumulación de conocimiento brinda innovaciones, las cuales tienen por objeto aumentar la generación de valor al interior de estas (Fontalvo, Quejada, & Puello, 2011,p.82).

En cuanto a la gestión del conocimiento en el contexto educativo proporciona, indudablemente una nueva estructura para asentar un perfil de decisiones dentro del entorno escolar, que sea integrado y coherente, orientado hacia el logro de metas. Autores como Sierra (2016), cree que esto es posible fortaleciendo los proyectos educativos, preservando la autonomía institucional en el marco de las políticas públicas y enriqueciendo los procesos pedagógicos de acuerdo a las necesidades educativas locales. Esto requiere que los objetivos institucionales sean definidos, junto con los planes de acción pertinentes. Por lo tanto, se construyen de forma eficiente estrategias para gestionar el conocimiento apropiado y oportunamente, impulsando la comunicación horizontal y participación activa para crear deberes en reciprocidad a los fines determinados.

El trato y la gestión de la información y las estrategias formativas innovadoras de aprendizaje

La información se define como un conjunto de datos acerca de algún suceso, hecho o fenómeno, cuyo propósito es reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento acerca de algo en particular. Sobre el manejo y el trato de la información, autores como Alvarado (2015) sostienen que la información se considera un recurso que es preciso gestionar eficazmente, tal como los recursos financieros, tecnológicos, materiales y humanos. La información como un soporte de transmisión de conocimientos es hoy en día, en algo vital para el ser humano y su actividad empresarial.

En este contexto Hernández (2014), cree que la gestión de la información es un proceso que incluye tareas como recolección, manipulación, tratamiento, depuración, conservación, acceso de la información adquirida por una organización a través de diferentes fuentes y que además monitorea el acceso y los derechos de los usuarios finales sobre la misma a fin de apoyar a los directivos en la toma de decisiones.

Otros autores como Viltres y Rodríguez (2019), señalan que en el contexto educativo la información puede manejarse de distintos modos, entre ellos constan los siguientes: de forma abierta y accesible, disponible en repositorios digitales especializados, en bibliotecas institucionales y de acuerdo con consignas establecidas por el docente

Para Filtres, Rodríguez, Febles, y Estrada (2018), la información disponible en la web se encuentra dispersa, está poco estructurada o es invisible al usuario común, dificultando el proceso de acceso a información de alta calidad y valor para el usuario. Por lo que la gestión del conocimiento es un proceso que apoya a las organizaciones para encontrar la información relevante, seleccionar, organizar y comunicarla a todo el personal activo; este ciclo es necesario para acciones tales como la resolución de problemas, dinamizar el aprendizaje y la toma de decisiones. En este sentido el trato que se le brinda a la información en contextos educativos suelen ser relevantes. En la figura 3 describe como la información en la nube (web), en la actualidad es imprescindible, pero no es del todo confiable y por ende no propiciara datos fidedignos para alimentar el conocimiento, por lo establece organiza y seleccionar la y con esto ofrecer información relevante.

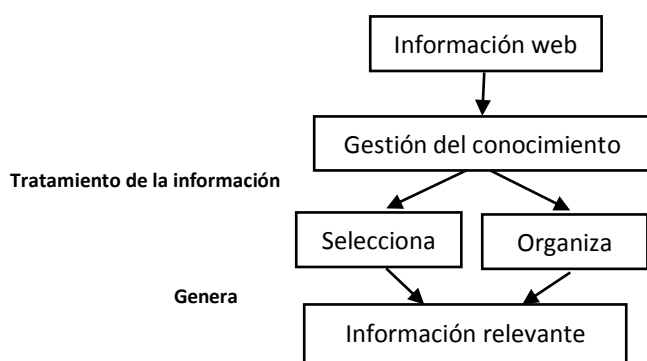


Figura 3. Tratamiento de la información web.

Fuente: elaboración propia

Desde la perspectiva de Torres (2015), la gestión de la información consiste en organizarla, evaluarla, presentarla, comparar los datos en un determinado contexto, controlar la calidad, veracidad, que sea oportuna, significativa, exacta, útil y que esté disponible en el momento que se le necesite. La gestión del conocimiento, señala la inclusión de procesos y prácticas de creación, adquisición, captura, reconstrucción y uso de conocimiento, para mejorar el desempeño y la capacidad del aprendizaje en las organizaciones, hecho que se observa en las prácticas de las instituciones analizadas. En la gestión es clave identificar, almacenar y proteger el conocimiento, implícito o explícito, para el futuro operacional y beneficio estratégico de una organización.

La gestión de la información y del conocimiento son procesos que se desarrollan de manera simultánea, tienen como propósito recolectar, transferir, asegurar y administrar el conocimiento desde el lugar donde se genera hasta el lugar en que se va usar e implica el desarrollo de las competencias necesarias al interior de las organizaciones para compartirlo y utilizarlo entre sus miembros, así como para valorarlo y asimilarlo si se encuentra en el exterior de estas.

Sobre las estrategias formativas innovadoras de aprendizaje Ruiz & Martin (2014), identifican los siguientes aspectos: Fomentar mediante actividades el conocimiento crítico y reflexivo, la aplicación de dinámicas en el proceso de aprendizaje, el hecho de involucrar herramientas y aplicaciones tecnológicas en el proceso evaluativo y emplear técnicas motivadoras durante todas las clases.

Sobre las estrategias formativas innovadoras de aprendizaje

El estudiante actual es un nativo digital, porque desde que nace está inmerso en recursos que en determinado tiempo es capaz de manejar, un ejemplo similar surge con la administración institucional que hace uso de la tecnología y cada vez sus resultados son más rápidos y confiables al automatizar procesos que antes eran manuales, lo que antes tenía errores frecuentes, con el uso de la tecnología, su frecuencia errónea ha decrecido lo que es ventaja sustancial.

El pensamiento crítico está ligado a la educación actual y debe ser relacionado con la tecnología, sintetizando la estrategia que analiza y evalúa la información de un tema determinado y este razonamiento debe ser completamente comprendido, permitiendo esclarecer y obtener veracidad, de no ser así se debe desechar lo que no interesa.

Según el análisis de Tamayo, Zona, y Loaiza (2015), el pensamiento crítico deber establecer resultados basándose en criterios propios relacionados a la argumentación, solución de problemas y metacognición, lo que debe estar presente en los dos campos que componen el aula, determinados por los docentes que imparten y los alumnos que asimilan. López (2013), argumenta que entre las habilidades de un pensador crítico están en centrarse en la pregunta, analizar argumentos, juzga la credibilidad de la fuente de información, emite juicios de valor, induce a la apatía, interactúa en grupo, es ordenado y emplea estrategias retóricas para presentar su trabajo. En la escuela debe aplicarse desde la etapa inicial, estrategias que permitan afianzar la criticidad del educando y con esto llevar al dominio de lo que aprende.

Aplicar las TIC's, en el proceso de enseñanza aprendizaje es importante porque se emplean recursos que dinamizan los órganos receptores de la audiencia escolar, esta novedad hace relación con el pensamiento crítico por lo que las informaciones emitidas por los diferentes periféricos de salida, no son en totalidad viables y pueden generar confusión, siendo ahí donde radica el inconveniente de la tecnología empleada en la educación. Los investigadores Sierra, Buen, & Monroy (2015), sugieren

que el docente actual debe entre sus habilidades priorizar su conocimiento en la tecnología, al fin de anticipar información que haya sido procesada en un ambiente crítico, para ser puesta como referencia en el aula, logrando que no se aparte la educación de la pedagogía como fuente, pero que sea combinada con las diferentes aplicaciones o información obtenida.

Utilización de las Tecnologías de la Información

Las TICs, cobran cada vez mayor relevancia en el ámbito de la gestión del conocimiento, a criterio de Ramírez (2016), la capacidad de analizar información está creciendo exponencialmente por el efecto combinado de la mayor potencia de cálculo de los sistemas y el creciente interés en el análisis y fusión de datos de muy diversa naturaleza para generar información. Es necesario despertar en el usuario la conciencia de qué es un generador de información y que cada acción que desarrolla puede constituir un dato, a partir del cual un sistema automático puede extraer información, siendo necesario que a la hora de navegar cada usuario sea consciente de cuántos de estos datos está proporcionando a terceros externos a la organización, como pueden ser empresas de buscadores, páginas web, emisores de correo electrónico.

Para Gómez, Contreras, & Gutiérrez (2016), las TICs en la educación ocupan dos áreas muy específicas correspondientes al proceso de enseñanza-aprendizaje y al área de la gestión educativa. La tecnología no solo es un conjunto de herramientas electrónicas o aplicaciones digitales, sino también una oportunidad para establecer criterios pedagógicos que conlleven a mejorar el conocimiento y el aprendizaje, además de automatizar procesos que faciliten la administración del plantel educativo, abarcando directivos, docentes y estudiantes.

Desde la perspectiva de Hernández (2014), las plataformas digitales, especialmente la Internet, aunadas con las redes sociales, el desarrollo de sitios web y entornos virtuales fortalecen los procesos productivos (productos, servicios, conocimiento), siendo, además, herramientas esenciales para el proceso de transformación del conocimiento tácito en conocimiento explícito y para el intercambio de conocimiento.

Para Rivera & Sunacota (2018), en las últimas décadas se ha generado un importante interés por adherir a las TICs con la educación. Según Mominó y Sigalés (2017), este tipo de tecnologías es indispensable para enseñar cómo funcionan y saber qué podemos hacer con ellas, cómo emplearlas para buscar información y cómo crear conocimiento. En definitiva, en el contexto educativo

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación proponen nuevas formas de gestionar el trabajo mediante decisiones pedagógicas, lo que implica la creación de nuevas guías, metodologías, procedimientos, justificaciones, entre otros, para integrar la tecnología al contexto educativo y asegurar el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje (López, Lugo, & Toranzos, 2014, p.130).

Para ello Betancourt (2015), recomienda que se debe “promover el uso y aplicación de las estrategias tecnológicas entre docentes, directivos y estudiantes, con el fin de incrementar el rendimiento de cada uno de ellos para optimizar el funcionamiento creativo del trabajo” (p. 62). Finalmente, se considera que las incursiones de las TICs en los procesos educativos se califican como una caja de herramientas que favorecen la innovación, la producción, la transformación curricular y el aporte a la calidad educativa.

Conclusiones

La investigación abordó la forma en que se aplica la gestión de la información y el conocimiento a partir de estrategias formativas innovadoras. Se ha tenido en cuenta la forma en que las tecnologías

constituyen herramientas de apoyo para organizar y gestionar el trabajo del docente en su contexto educativo.

La presencia de material didáctico y herramientas brindan al docente mayor claridad y sencillez para la creación y distribución correcta de la información dentro de sus quehaceres diarios. El maestro que aprende a manejar tanto la ciencia como la tecnología para fomentar el proceso educativo logrará resultados más efectivos que los logrados utilizando únicamente los recursos tradicionales.

Se debe fomentar el empleo de las TICs, pero también el empleo del pensamiento crítico entre los estudiantes, por ello, las estrategias innovadoras de aprendizaje constituyen un elemento esencial en el contexto académico.

Referencias bibliográficas

Alfonzo, M. (2018). Gestión del conocimiento en instituciones educativas. *Educación en contexto*, 4(8), 158-177. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6491754>

Alvarado, E. (2015). *Modelo para implantar la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior*. (Tesis de maestría). Universidad de Piura, Piura, Perú. Recuperado de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2766/MAS_DET_022.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Almuniñas, J. y Galarza, J. (2015). La gestión de información y el conocimiento: Una oportunidad para las instituciones de educación superior. *Revista universidad y sociedad*, 7(2), 16-22. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000200003

Betancourt, S. (2015). *Las TIC como recurso de optimización en la gestión administrativa y educativa de la organización escolar* (Tesis de maestría). Universidad de Carabobo, Carabobo, Venezuela. Recuperado de <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/553>

Filtres, H., Rodríguez, P., Febles, J. y Estrada, V. (2018). Procesamiento Semántico de información en sistemas de recuperación de información. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 12(1), 102-106. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rcci/v12n1/rcci08118.pdf>

Fontalvo, T., Quejada, R. y Puello, J. (2011). *La Gestión del Conocimiento y los Procesos de Mejoramiento*, 9(1), 80-87. Recuperado de https://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/gestion_conocimiento.pdf

Gómez, M., Contreras, L. y Gutiérrez, D. (2016). El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en estudiantes de ciencias sociales: un estudio comparativo de dos universidades públicas. *Innovación educativa*, 16 (71), 61-80. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179446997004.pdf>

Hernández, N. (2014). *Teoría de la Gestión del Conocimiento*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-la-gestion-del-conocimiento/>

López, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, 37(22), 41-60. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4391695>

López, N., Lugo, M. T., y Toranzos, L. (2014). *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina*. Buenos Aires: IIPE-UNESCO-OEI

Mominó, J. M., y Sigalés, C. (2017). *El impacto de las TIC en la educación. Más allá de las promesas*. Barcelona: Editorial UOC.

Murray, P. (2002). Gestión-información-conocimiento. *Biblios*, 4(14), 1-12. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/161/16114402.pdf>

Ramírez, D. (2016). La gestión de la información en el día a día de las TIC. *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 3(2), 296-303. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5998250>

Rivera, D., y Suconota, E. (2018). Las TIC en la gestión de los procesos educativos. *Razón y Palabra*, 22(2), 605-630. Recuperado de <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1211>

Ruiz, A. B. M., y Martín, M. S. (2014). La formación del profesorado frente a los desafíos del siglo XXI. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114. Recuperado de http://aufop.com/aufop/uploaded_files/revistas/130493241710.pdf

Sierra, G. (2016). Liderazgo Educativo en el Siglo XXI, desde la Perspectiva del Emprendimiento Sostenible. *Revista EAN*, 2(81), 111-128. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n81/n81a06.pdf>

Sierra, J., Buen, J. y Monroy, S. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las instituciones educativas de Riocha. *Omnia*, 22(2), 50-64. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73749821005.pdf>

Tamayo, O., Zona, R., & Loaiza, Y. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(2), 111-113. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134146842006.pdf>

Torres, L. (2015). La gestión de información y la gestión del conocimiento. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 19(2), 96-98. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=58053>

Vidal, N. y Araña, A. (2012). Gestión de la información y el conocimiento. *Revista Médica Superior*, 26(3), 96-98. Recuperado de <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/56/46>

Viltres, H. y Rodríguez, P. (2019). Componente para la anotación semántica de información. *Avances*, 21(1), 32-44. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6789908>

Contribución de los autores:

Autores	Contribución
Carlos Yoza Zambrano	Concepción y diseño, redacción del artículo y revisión del documento.
Marcos Pazmiño Campuzano	Revisión, análisis e interpretación
Esthela San Andrés Laz	Revisión, análisis e interpretación