

UNA PROPUESTA PARA EL TRATAMIENTO DE LOS TEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA CARRERA DE INFORMÁTICA PARA LA GESTIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE CUITO CUANAVALÉ

A PROPOSAL FOR THE TREATMENT OF INFORMATION MANAGEMENT ISSUES IN THE COMPUTER CAREER FOR MANAGEMENT AT CUITO CUANAVALÉ UNIVERSITY

Dr.C. Alejandro Miguel Rodríguez Cuervo

mrcuervo01@gmail.com

Universidad de Cuito Cuanavale, Angola

M.Sc. Joao Manuel Mateus

joaomateus210@yahoo.com.br

Universidad de Cuito Cuanavale, Angola

Resumen

En la actualidad la gestión de información es un aspecto importante en todas las carreras universitarias, por lo que el trabajo que se presenta aborda una propuesta para incluir la gestión de información en la carrera de informática para la gestión en la Universidad de Cuito Cuanavale, propiciando una actualización en la formación de los futuros profesionales de esta carrera.

Palabras clave: gestión de Información; informática; comunicación; tecnologías de la información y la comunicación

Abstract

Currently the management of information is an important aspect in all university careers, so the work presented addresses a proposal to include information management in the career of computing for management at the University of Cuito Cuanavale, propitiating an update on the training of future professionals in this career.

Keywords: information management; information technology; communication; technology of the information and communication

1. Introducción

La revolución tecnológica que se implantó a fines de los 90, que integró la informática, las telecomunicaciones, la radio y la televisión, dio lugar a innumerables aplicaciones, en casi todos los ámbitos de la actividad humana, tanto en el sector de la investigación científica y militar como en la educación, el comercio electrónico, las industrias culturales y de la diversión sustentadas en el desarrollo de la multimedia, la telemedicina, entre otros, abrieron la vía a múltiples aplicaciones tecnológicas y comerciales y acercaron los grandes mercados, lo que propició el advenimiento de la llamada "Era de la Nueva Economía". Esta era, también denominada de la Información y el Conocimiento, hija y sustento del mundo globalizado, se caracteriza por sus impetuosas transformaciones tecnológicas y organizacionales, por redes permanentemente enlazadas gracias a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC).

Los desafíos actuales.

Vivimos en una sociedad de alcance global, caracterizada por constantes cambios. Es evidente que las tendencias innovadoras que hoy día se observan en la educación superior no pueden sustraerse de la influencia de los dos fenómenos que más inciden en su desempeño: la globalización y la emergencia de las sociedades del conocimiento. Ambos han merecido amplias reflexiones de parte de los especialistas de diversas disciplinas.

Actualmente están en marcha, en casi todas las regiones del mundo, procesos de transformación universitaria cada vez más profundos, que persiguen que la institución que llamamos "la Universidad" supere los nuevos retos, así lo vislumbró la "Declaración Mundial sobre la Educación Superior para el Siglo XXI", aprobada en París en 1998, cuando señaló que, para responder a tales desafíos, las Universidades debían emprender "la reforma más radical que jamás antes hayan enfrentado".

La globalización es un proceso pluridimensional, en diferentes escenarios internacionales, se habla de

globalización del conocimiento y de la información, estimulado por el acelerado adelanto tecnológico de la informática y las comunicaciones y los servicios que ofrece.

Frente a esta situación, ninguna otra entidad está mejor constituida como la Universidad para enfrentar este reto, por lo que su primer desafío en el siglo XXI, es que debe asumir críticamente la globalización de la información y el conocimiento y hacerlo objeto de sus reflexiones e investigaciones, e introducir el estudio de su compleja problemática como un eje transversal de todos sus programas.

El presente trabajo de investigación pretende servir de actualización a los profesores de la carrera de informática para la gestión en la universidad de Cuito Cuanavale, a partir de la importancia que tiene la gestión de información como elemento transversal en la formación de los futuros profesionales de la carrera docente.

2. Materiales y métodos

Se emplearon métodos como el análisis documental, la entrevista, el primero para el estudio del estado del arte de la gestión de información en la formación universitaria a nivel internacional, en Angola y en la universidad de Cuito Cuanavale (Menongue).

La entrevista para intercambiar con los principales directivos, jefes de departamentos, coordinadores de disciplinas entre otros, de la universidad de Cuito Cuanavale (Menongue), sobre la necesidad de incluir en la formación la gestión de información en la carrera de informática para la gestión.

3. Resultados y discusión

¿Qué es gestión?

Abundantes han sido los trabajos de diversos investigadores sobre las definiciones del término gestión, las cuales han sido abordadas desde todas las aristas de la ciencia y el conocimiento humano, en este material se sintetizan las que asumen los autores para los objetivos que se propone.

El significado de la palabra gestión proviene del latín *gestio*. Este término hace la referencia a la administración de recursos.

Según el sitio eumed.net/libros (2013), es la acción de gestionar y administrar una actividad profesional destinado a establecer los objetivos y medios.

Para el sitio *definición* (2018), se denomina gestión al correcto manejo de los recursos de los que dispone una determinada organización, como, por ejemplo, empresas, organismos públicos, universidades entre otros. Es la acción y el efecto de gestionar y

administrar. De una forma más específica, una gestión es una diligencia, entendida como un trámite necesario para conseguir algo o resolver un asunto, habitualmente de carácter administrativo o que conlleva documentación.

Por su parte el sitio *significado* (2018), además de confirmar los elementos señalados anteriormente, hace referencia a que gestionar es la acción y a la vez consecuencia de administrar o gestionar algo. Al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación provechosa o de un anhelo cualquiera. Administrar, por otra parte, abarca las ideas de gobernar, disponer, dirigir, ordenar u organizar una determinada cosa o situación.

Teniendo en cuenta los elementos abordados anteriormente podemos resumir que la gestión:

- Es la acción y la consecuencia de administrar la forma en que se utilizan los recursos de una organización.
- Tiene el propósito de conseguir los objetivos deseados.
- Se Lleva a cabo actividades que hacen posible la realización y cumplimiento de los objetivos deseados.
- Se realiza a través de 4 funciones específicas: planeación, organización, dirección y control.

¿Qué es gestión de información?

Las investigaciones realizadas a nivel internacional sobre la gestión de la información indican que es el proceso de analizar y utilizar la información que se ha recabado y registrado para permitir a los sujetos (de todos los niveles) tomar decisiones documentadas. La información para la gestión es la información necesaria para tomar decisiones de gestión.

Dentro de estas investigaciones se han distinguido algunos elementos de gran importancia de la información para la gestión dentro de ellos se señalan:

1. Tomar las decisiones necesarias para mejorar la gestión de prestaciones y servicios. Poner en práctica la planificación, implementación, supervisión y evaluación participativas.
2. El proceso de recabar y guardar la información. La información necesaria para tomar decisiones bien documentadas.
3. Cómo gestionar la información. Determinar la información que se precisa, recoger y analizar la información, registrarla y recuperarla cuando sea necesaria y divulgarla.

Otros investigadores como (Estrada, 2016) plantea que:

- Gestión de la información es la denominación convencional de un conjunto de procesos que sirve para designar actividades orientadas a la generación, coordinación, almacenamiento, conservación, búsqueda y recuperación de la información tanto interna como externa contenida en cualquier soporte.
- Gestión de la información se percibe como una actividad sin límites definidos, genérica, sin rasgos conceptualmente diferenciados. La Gestión de Información tiene como objetivo optimizar la utilidad y contribución de los recursos de información con el fin de alcanzar los objetivos de la organización. En este sentido, la práctica se traduce en la creación de canales y medios para transmitir y acceder a la información, así como, en añadirle valores a ésta.

La gestión de información debe garantizar que la información esté disponible para cada persona de la organización en el momento requerido, para lo cual desarrolla las siguientes tareas:

- a) Implantar sistemas para conservar, organizar y recuperar cualquier tipo de información interna, de carácter técnico, informes de inteligencia competitiva o cualquier otro tipo de información para lo cual utiliza el formato y los niveles adecuados de acceso según el usuario.
- b) Garantizar el acceso a la información externa bien en formato electrónico o no, incluyendo el acceso a la Web, o en cualquier otro soporte.
- c) Mantener un sistema de especialistas sobre información actualizada en cuanto a las limitaciones, legislación y condiciones del uso y explotación de la información por lo que se refiere a propiedad intelectual y legislación sobre la protección de datos.
- d) Desarrollar sistemas modernos y flexibles de disseminación selectiva de la información.
- e) Crear y mantener sistemas de comunicación para que la información fluya con rapidez y eficacia entre los miembros de la organización, por ejemplo, mediante la creación de una Intranet.
- f) Evaluar de forma continua el sistema de información para mantener los niveles de calidad esperados, y para eliminar aquellos recursos de información subutilizados.

Según (Alfin, 2016) para la gestión de información son importantes las competencias en información que son las siguientes:

Las competencias en información refieren que es una concatenación de las letras I+C+D:

- **I** por y para Información, pero también para Infoxicación, estamos sobrealimentados de información, en cualquier contexto, en formatos y soportes muy variados. "Información infinita es igual a cero", dijo Umberto Eco. No se trata de tener mucha información, sino la información de calidad que necesitamos en cada momento, lo que requiere un conjunto de actitudes, aptitudes y conocimientos, en definitiva, requiere de la letra siguiente, de la C...
- **C** por y para Competencia en el manejo de la información, para saber buscar, aplicar y Comprender la información, para tener así Ciudadanos informados y formados para poder tomar decisiones siendo Conscientes y aplicando el sentido y el pensamiento Crítico. C para Conciencia Cultural, que nos permitirá utilizar la información de manera ética y legal, para Conocimiento abierto y Compartido, que implica Comunicar y compartir esa información de la manera más Creativa que podamos, utilizando las herramientas digitales propias para cada caso, lo que nos lleva a la letra siguiente de este pequeño juego, a la D...
- **D** para Destrezas en el uso de las herramientas Digitales, las tecnologías son herramientas, pero solo un medio. La tecnología como medio, la información que necesitan los ciudadanos como fin.

Para la UNESCO (2017), se considera la alfabetización mediática y la alfabetización informacional como campos separados y distintos. La estrategia de la UNESCO reúne estos dos ámbitos como un conjunto combinado de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) necesarias para la vida y el trabajo de hoy. La alfabetización abarca todos los tipos de medios de comunicación y otros proveedores de información como bibliotecas, archivos, museos e Internet, independientemente de las tecnologías utilizadas. (UNESCO, 2017).

La Alfabetización Mediática e Informacional (AMI) es el proceso de formación de conocimientos y competencias que faculta a las personas para comprender las funciones de los medios de comunicación y otros proveedores de información, para evaluar críticamente los contenidos de los medios y para tomar decisiones informadas como usuarios y productores de información y conocimiento.

La AMI se articula en torno a 5 principios básicos:

1. Las bibliotecas, los archivos, los medios de comunicación, las TIC e Internet son proveedores de información igualmente relevantes y deben ser

utilizados en favor del desarrollo sostenible.

2. Todas las personas son consumidoras y creadoras de información y conocimiento, por lo que deben estar facultadas para acceder a la información y para expresarse. La AMI es para todas y todos.
3. La información, el conocimiento y los mensajes no siempre son neutrales ni están exentos de prejuicios. Cualquier conceptualización, uso o aplicación de la AMI debe hacerse de una manera fiable y comprensible para todas las personas.
4. Cada ciudadano desea conocer y comprender las nuevas informaciones, conocimientos y mensajes, así como poder comunicarse. Sus derechos nunca deben ser comprometidos.
5. La alfabetización mediática e informacional no se adquiere de golpe. Es un proceso vivo y una experiencia dinámica. En su expresión más plena, incluye conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con el acceso, la evaluación, el uso, la producción y la comunicación del contenido de los medios de comunicación.

Competencias para los profesores en el marco de la AMI

1. *Entendiendo el papel de los medios y de la información en la democracia.*

Los resultados de esta competencia incluyen la habilidad de los profesores para:

- Identificar, describir y evaluar las funciones del servicio público de los medios y otros proveedores de información en las sociedades democráticas.
- Demostrar el entendimiento de los conceptos claves tales como libertad de expresión, acceso a la información y los derechos fundamentales establecidos en el Artículo 19 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH).
- Interpretar y describir la relación entre alfabetización mediática e informacional, ciudadanía y democracia.
- Describir el pluralismo en los medios y otros proveedores de información como plataformas para el diálogo intercultural y la razón de su importancia.
- Describir lo que es independencia editorial.
- Explicar el periodismo como una disciplina de verificación, dentro de la misión del servicio público.
- Describir la ética en los medios y la información,

y ser capaz de identificar si ésta ha sido violada.

2. *Comprensión del contenido de los medios y sus usos.*

Los resultados de esta competencia incluyen la habilidad de los profesores para:

- Interpretar y hacer conexiones entre los textos de los medios, el contexto y los valores que se proyectan a través de los medios.
 - Utilizar estrategias para analizar los estereotipos en los medios (por ej. Reconocer los estereotipos que benefician a los intereses de algunos grupos en la sociedad en detrimento de otros; identificar las técnicas que se utilizan en los medios visuales que sirven para perpetuar los estereotipos).
 - Identificar, analizar y criticar una variedad de técnicas que se utilizan en la publicidad y que van en contra de los estándares internacionales de códigos de práctica.
 - Explorar las representaciones, las representaciones erróneas y la falta de representación en los medios y textos de información.
 - Comprender y describir las características y la importancia de la transmisión del servicio público (PSB en Inglés).
3. *Acceso a la información de una manera eficaz y eficiente.*

Los resultados de esta competencia incluyen la habilidad de los profesores para:

- Seleccionar eficaz y eficientemente los enfoques para acceder a la información que él/ella requieren para propósitos de investigación y recolección de información.
 - Identificar palabras claves y los términos relacionados para acceder a la información necesaria.
 - Identificar una variedad de tipos y formatos de potenciales fuentes de información.
 - Describir el criterio utilizado para tomar decisiones o elegir la información.
 - Identificar una variedad de tipos y formatos de potenciales fuentes de información.
4. *Evaluación crítica de la información y las fuentes de información.*

Los resultados de esta competencia incluyen la habilidad de los profesores para:

- Demostrar la habilidad para examinar y comparar la información de distintas fuentes a fin de evaluar si es confiable, válida, exacta, tiene autori-

dad, es oportuna y si existen sesgos.

- Utilizar una variedad de criterios (por ej. claridad, precisión, eficacia, sesgo, hechos relevantes) para evaluar los medios de información (por ej. sitios en la red, documentales, propaganda, programas de noticias).
- Reconocer el perjuicio, engaño o manipulación.
- Reconocer los contextos culturales, sociales y otros dentro de los cuales la información fue creada y comprender el impacto del contexto al interpretar la información.
- Comprender el rango de las tecnologías relacionadas con los medios y estudiar la interacción de ideas.
- Comparar el nuevo conocimiento con el conocimiento previo y determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información.
- Determinar la probable veracidad al cuestionar las fuentes de los datos, limitaciones en las herramientas o estrategias de recolección de información y la razonabilidad de las conclusiones.
- Utilizar un rango de estrategias para interpretar los textos de los medios (por ej. Sacar conclusiones, hacer generalizaciones, hacer una síntesis de los materiales revisados, referirse a imágenes o información en los medios visuales que apoyen un punto de vista, analizar un texto para determinar los prejuicios subyacentes y decodificar el subtexto).

5. *Aplicando los formatos nuevos y tradicionales en los medios.*

Los resultados de esta competencia incluyen la habilidad de los profesores para:

- Entender lo básico de la tecnología digital, herramientas de comunicación y redes, y su uso en los diferentes contextos y para los diferentes propósitos.
- Utilizar una amplia gama de “textos” de los medios para poder expresar sus propias ideas a través de varias formas de medios (por. ej. impresión tradicional, electrónica, digital, etc.).
- Emprender búsquedas básicas de información en línea.
- Entender los propósitos para los cuales los jóvenes utilizan el Internet.

6. *Situando el contexto sociocultural del contenido de los medios.*

Los resultados de esta competencia incluyen la habilidad de los profesores para:

- Analizar y explicar cómo las reglas y las expectativas de los géneros que gobiernan los medios pueden ser manipulados para efectos o propósitos particulares.
- Producir textos de medios que presenten las diversas perspectivas y representaciones.
- Describir a los medios y otros proveedores de información como una plataforma para el diálogo intercultural.
- Demostrar la habilidad para evaluar críticamente el contenido de los medios locales y los mensajes recibidos o creados por ellos para una ciudadanía democrática y diversidad cultural.
- Entender cómo la edición da forma al significado en los medios visuales y sus mensajes (por ej. omisión de perspectivas alternativas, puntos de vista filtrados o implícitos, énfasis en ideas específicas, etc.).

7. *Promover AMI entre los estudiantes y manejo de los cambios requeridos.*

Los resultados de esta competencia incluyen la habilidad de los profesores para:

- Entender cómo los diferentes estudiantes interpretan y aplican los productos de los medios y eventos en sus propias vidas.
- Entender y utilizar una variedad de actividades instructivas para fomentar las destrezas de los estudiantes en los medios y en la alfabetización informacional.
- Demostrar una capacidad para ayudar a los estudiantes a seleccionar los enfoques más apropiados (por ejemplo. sistemas de recolección de información) para tener acceso a la información necesaria.
- Demostrar la habilidad para ayudar a los estudiantes a evaluar la información y sus fuentes de una manera crítica al mismo tiempo que incorpora una información relevante a su base de conocimientos.
- Utilizar el conocimiento de las técnicas de comunicación mediática verbal y no verbal de forma eficiente para promover la investigación activa, la colaboración y la comunicación libre y abierta entre los estudiantes.
- Entender y utilizar estrategias de evaluación formal e informal para desarrollar conocimientos y destrezas para una lectura crítica, que los estu-

diantes puedan ver y escuchar entre ellos.

- Usar las herramientas de alfabetización mediática e informacional para promover un medio ambiente de aprendizaje en dónde los estudiantes participen más.
- Utilizar tecnologías viejas y nuevas para crear un vínculo entre el aprendizaje de la escuela/colegio y fuera de este ámbito, especialmente para aquellos estudiantes que están siendo alienados de la escuela/colegio.
- Usar las TIC en el aula para ayudar a que los estudiantes puedan descubrir las TICs y los recursos en los medios que están disponibles para ellos y cómo los pueden utilizar dentro de su aprendizaje.
- Usar la alfabetización mediática e informacional para ampliar la participación en el aprendizaje.
- Utilizar el conocimiento y las destrezas adquiridas a través de estas capacitaciones para desarrollar las destrezas de sus estudiantes a fin de que utilicen los medios y recursos bibliotecarios como herramientas para la investigación y aprendizaje.
- Utilizar el conocimiento y las destrezas adquiridas a través de estas capacitaciones para desarrollar las destrezas de sus estudiantes para evaluar los medios e información y entender los temas éticos relacionados con la alfabetización mediática e informacional.

Teniendo en cuenta los elementos anteriores se puede resumir que en la actualidad para lograr una segura gestión de información es necesario adquirir las competencias referidas anteriormente.

Compartiendo opinión de Durban (2018), cuando refiere que, para el futuro, la necesidad en el sector educativo de priorizar las prioridades. La formación y capacitación del profesorado es la prioridad, porque el desarrollo de las competencias informacionales es una cuestión intrínseca a la enseñanza. Se precisan agentes de apoyo (como la biblioteca escolar), y dispositivos específicos desde la administración educativa y propuestas de colaboración desde la biblioteca pública..., todo ello como medidas de apoyo, con el objetivo último que pueda el profesorado empoderarse de su responsabilidad educativa en referencia al desarrollo de las competencias informacionales (Durban, 2018).

Lo anterior implica que la gestión de información y el conocimiento tiene que tener un enfoque relativo a la generación de conocimiento, para ello se debe formar a los estudiantes, ciudadanos y trabajadores que se comprometan continuamente con la tarea de generar información y conocimiento, innovar y apren-

der a lo largo de toda la vida y que se beneficien tanto de la creación de este conocimiento como de la innovación y del aprendizaje permanente.

En la actualidad, la introducción de las TIC en los procesos educativos es un hecho ya ineludible. Las TIC en general e Internet en particular han venido no solo a transformar las formas de acceso a la información, sino también, a reconfigurar el rol del profesorado.

Es así que en los nuevos entornos educativos el profesor está dejando de desempeñar el papel básico de experto en contenidos para convertirse en un facilitador de aprendizajes (Cabero, 2003).

Investigadores como Salinas, (2004); Marquès, (2000 y 2001) y García, (2009), entre otros, han estudiado el rol del profesor en el siglo XXI, se pueden resumir en los siguientes elementos:

- El profesor ya no se limita solo a enseñar unos conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles.
- Su principal función consiste en ayudar a los estudiantes a aprender a aprender de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas.
- Exijan un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan su propio conocimiento y no se limiten a realizar una simple recepción pasiva-memorización.
- Formar un alumno autónomo, capaz de aprender a aprender.
- Sea capaz de obtener y organizar información; distinguir hechos y ficciones, fuentes primarias y secundarias, correlaciones y causalidades, afirmaciones directas y supuestos sentidos.
- Reconocer los prejuicios y establecer comparaciones globales; identificar y desarrollar soluciones poco convencionales; formarse una opinión y defenderla; resolver problemas de forma autónoma y hacer gala de un comportamiento responsable.
- Más que enseñar, se trata de hacer aprender de concentrarse en la creación, la gestión y la regulación de situaciones de aprendizaje.

La gestión de información exige además que los profesores cuenten con presencia en las redes e internet y para ello es necesario que el profesor cuente con una identidad virtual, o sea:

- Disponga de un blog personal.

- Disponga de un perfil en las redes sociales más usadas internacionalmente.
- Este visible en sitios oficiales de instituciones académicas e investigativas.
- Cuento con correo electrónico.
- Cuento con una biblioteca personal.
- Entre otros.

Estar disponible y accesible (presencia virtual).

- Conectarse a Internet al menos una vez al día para interactuar e interaccionar asincrónicamente.
- Estar conectado siempre que sea posible para el trabajo colaborativo sincrónico y asincrónico.
- Actualizar el repositorio y la biblioteca personal digital de forma frecuente con los materiales y recursos digitales.
- Referenciar los materiales y recursos digitales en el blog personal.
- Transformar los materiales y recursos digitales usando tecnologías como la wiki y los blogs personales.
- Ser participante activo en redes sociales profesionales regionales o internacionales.

Escribir en la red y desde la red (e-publicaciones y e-publicar).

- Actualizar el repositorio y la biblioteca personal digital de forma frecuente con los materiales y recursos digitales.
- Referenciar los materiales y recursos digitales en el blog personal.
- Transformar los materiales y recursos digitales usando tecnologías como la wiki y los blogs personales.
- Ser participante activo en redes sociales profesionales regionales o internacionales.

Los profesores deben tener una cultura infotecnológica, entendida como el conjunto de conocimientos que posee un sujeto sobre las tecnologías, servicios, instrumentos y herramientas informáticas que le permiten buscar, seleccionar, adquirir, procesar, producir, almacenar, registrar, presentar y socializar información en formatos de texto, audio, imagen, video o la combinación de estos con tecnología hipertexto o multimedia. (Ciudad, 2014).

Por lo que las competencias TIC de los docentes, en el marco del enfoque de generación de información es entendido si son capaces de: diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC; utilizar-

las para apoyar el desarrollo de generación de información y conocimiento y de habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes; apoyarlos en el aprendizaje permanente y reflexivo; y crear comunidades de conocimiento para estudiantes y colegas. También podrán desempeñar un papel de liderazgo en la capacitación de sus colegas, así como en la creación e implementación de una visión de su institución educativa como comunidad basada en la innovación y en el aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.

Por otro lado, la UNESCO en sus Estándares de Competencia en TIC para Docentes (ECD-TIC), ofrece parámetros y criterios para planear programas de formación del profesorado y seleccionar cursos que lo prepararán para capacitar a los estudiantes en el uso de las TIC y en la gestión de información.

Los estándares propuestos están organizados según tres enfoques didácticos diferentes:

1. Noción básica de TIC;
2. Profundización del conocimiento y
3. Gestión del conocimiento.

La idea básica es ir desarrollando las competencias TIC del profesorado desde el simple uso y manejo cotidiano a su utilización para poner en marcha y evaluar proyectos con grupos de trabajo a distancia y de forma permanente (UNESCO, 2008).

Nociones básicas de TIC

Las nociones básicas de TIC consisten en preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores, para que sean capaces de comprender las TIC y puedan utilizar el conjunto de recursos y herramientas de hardware y software y así apoyar el desarrollo social y mejorar la productividad económica.

Las competencias del docente relativas al enfoque nociones básicas de TIC comprenden: competencias básicas en TIC así como la capacidad para seleccionar y utilizar métodos educativos apropiados ya existentes, juegos, entrenamiento y práctica, y contenidos de Internet en laboratorios de informática o en aulas con recursos limitados para complementar estándares de objetivos curriculares, enfoques de evaluación, unidades curriculares o núcleos temáticos y métodos didácticos. Los docentes también deben estar en capacidad de usar las TIC para gestionar datos de la clase y apoyar su propio desarrollo profesional.

Profundización del conocimiento

El enfoque relativo a la profundización del conocimiento consiste en incrementar la capacidad de es-

tudiantes, ciudadanos y trabajadores para agregar valor a la sociedad y a la economía, aplicando conocimientos de las disciplinas escolares a fin de resolver problemas complejos y prioritarios con los que se encuentran en situaciones realcen el trabajo, la sociedad y la vida.

Las competencias de los docentes, vinculadas con el enfoque de profundización del conocimiento comprenden la capacidad para gestionar información, estructurar tareas relativas a problemas e integrar herramientas de software no lineal y aplicaciones específicas para determinadas materias. Todo lo anterior, con métodos de enseñanza centrados en el estudiante y proyectos colaborativos, a fin de contribuir a la comprensión profunda de conceptos clave por parte de los estudiantes, así como a su aplicación para resolver problemas complejos del mundo real. Para apoyar proyectos colaborativos, los docentes podrían utilizar recursos de la Red, para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder información y comunicarse con expertos externos con miras a analizar y resolver problemas específicos. Los docentes deben además estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes, así como para contactar expertos y colaborar con otros docentes, utilizando Redes con el fin de acceder a información, a colegas y a otros expertos para contribuir a su propio desarrollo profesional.

Resumiendo, se puede asumir como objetivo genérico, abordado por Alfin (2018), se tiene que formar al estudiante en el dominio de las siguientes competencias genéricas:

- Sistémicas: relacionadas con la identificación del conocimiento existente, el mapeo de conceptos, el desarrollo de técnicas grupales para el análisis y puesta en común de información, capacidad para la resolución de problemas y la toma de decisiones, capacidad para emprender mejoras y proponer innovaciones.
- Informativo-Tecnológicas: relacionadas con el uso de software genérico y con la gestión, organización, recuperación y acceso de la información en cualquier formato y soporte.
- Instrumentales: relativas a la capacidad de analizar y sintetizar información, organizarla, evaluarla y reutilizarla.
- Personales: centradas en la capacidad para trabajar en equipos y de integración en equipos multidisciplinarios, adquisición de valores éticos en el manejo y uso de la información.
- Evaluativas: para fomentar el espíritu de autocrítica y la capacidad de interacción del estudiant-

te con el sistema de enseñanza-aprendizaje.

Situación sobre la gestión de información en la carrera de informática para la gestión en el ámbito internacional

A nivel internacional en las universidades, se pueden distinguir tres grandes niveles de formación en Tecnología de Información, que podríamos llamar nivel profesional, nivel introductorio y nivel de adiestramiento.

La enseñanza de la informática profesional, entendida como aquella que forma a los profesionales de la informática, está vertebrada alrededor de los currículos establecidos por organizaciones internacionales como la ACM, el IEEE o la AIS. Estos currículos se han orientado desde tres perspectivas claramente diferenciadas. Por una parte, está la informática Computer Science (CS), luego la ingeniería del software o Software Engineering (SE) y, finalmente, se han desarrollado los sistemas de información, la informática de gestión o Management Information Systems (MIS).

Puede decirse que la informática de gestión, en contraste con la informática y la ingeniería del software, trata de desarrollar aplicaciones del dominio específico de los negocios y adopta de las dos últimas sólo aquellas partes necesarias para construir bloques sobre los que basar los típicos de las aplicaciones de negocios. Aunque parezcan similares, hay importantes diferencias entre las tres propuestas citadas. Estas diferencias están en el contexto del trabajo a realizar, en el tipo de problemas a solucionar, los tipos de sistemas a diseñar y gestionar y la manera en que la tecnología se emplea. El contexto de los sistemas de información es la organización; el de la informática está en los algoritmos y sistemas de software, y enfatiza el estudio sistemático del desarrollo de los algoritmos: teoría, análisis, diseño, eficiencia, implementación y aplicación que describe y transforma la información.

Los estudios realizados al plan de estudio sobre la gestión de información en la carrera de informática para la gestión en diferentes universidades refieren que:

Según la Universidad Politécnica de Valencia (2017) los estudiantes adquieren competencias profesionales y posee un perfil claramente orientado al desempeño profesional en los siguientes ámbitos tecnológicos:

- Sistemas de información: gestión y desarrollo de sistemas de información; análisis de sistemas; control y gestión de proyectos informáticos; comercio electrónico; desarrollo de bases de datos,

y auditoría informática.

- Multimedia: diseño y modelado gráfico digital, diseño de páginas web, diseño de efectos visuales y de animación.
- Administración de sistemas y redes: tecnologías, protocolos y dispositivos de red; instalación, configuración, evaluación y administración de sistemas abiertos; seguridad en los sistemas informáticos y desarrollo de software que explote los recursos del sistema operativo y posibilite el intercambio de información entre aplicaciones a través de la red.
- Ingeniería del software: aprendizaje y aplicación de las notaciones, técnicas, herramientas y métodos más aceptados en esta disciplina; realización de proyectos de desarrollo de software desempeñando actividades de captura de requisitos, análisis, diseño, implementación, pruebas, documentación y mantenimiento del software.
- Tecnologías y servicios para web: instalación y administración de servidores de web; diseño de sitios web, explotación de servicios y desarrollo de aplicaciones para web.

Los planes de estudio de otras universidades sobre la gestión de información en la carrera de informática para la gestión tienen similar comportamiento al referido anteriormente, quedando un espacio no cubierto con los temas de gestión de información.

Se reconoce en la actualidad la existencia de un conocimiento que no reconoce fronteras, conlleva desafíos inéditos para la educación superior contemporánea. Se habla así de la globalización del conocimiento, proceso que involucra a las Universidades. Sin embargo, tal globalización, a menudo enmascara un proceso de corporativización de la información y del conocimiento de origen académico, con el riesgo de un mayor control de los resultados de las investigaciones universitarias por parte de las empresas, principalmente transnacionales. La Universidad, fiel a su propia esencia, debe seguir siendo el sitio de la búsqueda desinteresada del saber.

A su vez, tecnologías de la información y la comunicación están propiciando cambios culturales significativos, ligados a la llamada “cultura informática”, como son la modificación de los conceptos básicos de tiempo y espacio.

Algunas de las mega tendencias de la “sociedad contemporánea”, que de alguna manera impactan a la educación superior son:

- Una sociedad informatizada está reemplazando a la antigua sociedad industrial.

- Tecnologías “inteligentes” sustituyen a las tradicionales.
- Sociedades “proactivas”, con una actitud anticipatoria, se contraponen a sociedades esencialmente “reactivas”.
- Economías nacionales globalizadas, o en proceso de serlo, desplazan a las economías nacionales.
- En el desarrollo social, se transita de visiones estratégicas de corto plazo a políticas de estado de largo plazo.
- En la administración pública, cada vez más se impulsan los sistemas de gestión descentralizados.
- Las organizaciones comerciales, financieras e industriales transitan de tradicionales jerarquías verticales a redes organizativas, donde preponderan las estructuras horizontales.

La UNESCO presentó en el año 2005 un informe mundial titulado “Hacia las Sociedades del Conocimiento”, en el que se muestra un panorama prospectivo de los cambios que estamos presenciando a nivel global. El informe dice que: “La tercera revolución industrial ha ido acompañada de un cambio de régimen de los conocimientos.

A este respecto, cabe señalar el advenimiento de un doble paradigma: el de lo inmaterial y el de las redes”. La Universidad del futuro necesariamente tiene que integrarse a las redes académicas y de cooperación, y participar activamente en el mundo universitario internacional y regional. La integración de todas estas redes de investigadores y académicos en una “red de redes”, conducirá a crear, paulatinamente, una verdadera comunidad universitaria mundial. El Comunicado Final de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior 2009, destacó la enorme importancia de las redes académicas en el ámbito de la educación superior y en los esfuerzos conducentes a reducir la brecha entre los países más desarrollados y los en vías de desarrollo.

Frente a los desafíos provenientes de esta era de la información y del conocimiento contemporáneo y de la sociedad global, es urgente estructurar las respuestas de las instituciones de educación superior. En primer lugar, y ante un mundo en constante proceso de cambio, la educación permanente aparece como la respuesta pedagógica estratégica que hace de la educación asunto de toda la vida y dota a los educandos de las herramientas intelectuales que les permitan “aprender a aprender” y adaptarse a los nuevos requerimientos del mundo social y laboral, y a la expansión y obsolescencia del conocimiento.

La educación permanente se corresponde con las

características de la sociedad contemporánea, donde el aprendizaje no puede circunscribirse a los años escolares y se vuelve imperativa la reintegración del aprendizaje y la vida. Su fundamento radica en la capacidad de los seres humanos de educarse mientras viven.

De esta manera, a la idea de la educación como preparación para la vida sucede la idea de la educación durante toda la vida.

Desde el punto de vista de los autores de esta investigación la gestión de información en la carrera de informática para gestión debe ser y tenerse en cuenta los siguientes elementos:

1. Preparar a los docentes de las universidades en los temas de gestión de información.
2. Formar parte de la formación del futuro profesional de la informática para gestión y de los docentes de la universidad.
3. Ser un contenido transversal a todas las disciplinas del plan de estudio de la carrera.
4. Desarrollar competencias técnicas y prácticas para la gestión de información.
5. Conformar un plan de formación en gestión de información que contenga algunos de los siguientes elementos:
 - Competencia para la búsqueda y socialización de información en Internet.
 - Competencias para la utilización de herramientas informáticas para la búsqueda y socialización de información.
 - Competencias para la elaboración de artículos científicos.
 - Competencias la creación de bibliotecas personales de consulta.
 - Competencias para la generación de la licencia Creative Commons.
 - Competencias para el trabajo con procesador de texto avanzado, hoja electrónica de cálculo, presentaciones electrónicas.
 - Competencias para el análisis de diferentes fuentes de información.
6. Competencias para la creación y uso de redes académicas y aulas y bibliotecas virtuales.
7. Competencias en los aspectos éticos en la gestión de la información y el conocimiento.

Situación sobre la gestión de información en la carrera de informática para la gestión en la uni-

versidad de Cuito Cuanavale (Menongue).

El estudio realizado a los programas de las disciplinas Diseño Multimedia, Seguridad Informatica, Redes I y II, Arquitectura de Computadoras, Sistemas de Aplicación I y II, Informática Básica, Ingeniería de Software, Introducción a la Programación, Programación I, II, III y IV de la carrera informática para la gestión en la universidad de Cuito Cuanavale, se constata que:

- No existe una línea transversal para abordar los temas de gestión de información.
- No existen materiales y bibliografía para abordar estos temas desde el punto de vista técnico y metodológico.
- No existe un sistema de preparación para los estudiantes en esta temática.
- Se manifiestan insuficiencias en los estudiantes en la elaboración de monografías científicas como vía de socializar información.
- No existen temas de gestión de información en los programas de las disciplinas.

De igual manera en entrevista realizada a los profesores principales de las disciplinas de la carrera informática para la gestión en la universidad se constata que:

- Solicitan preparación en contenidos sobre gestión de información.
- No abordan estos contenidos en sus disciplinas.
- No se cuentan con materiales y bibliografía para abordar el tema desde el punto de vista técnico y metodológico
- No existe una línea transversal en la universidad para abordar los temas de gestión de información.
- No existe un sistema de preparación para los docentes en esta temática.
- Se manifiestan insuficiencias en algunos docentes de la universidad en la elaboración y socialización de información científica.
- No existe un programa de preparación sobre gestión de información para docentes y estudiantes.

A partir de los elementos anteriores se puede concluir que los temas de gestión de información en la universidad de Cuito Cuanavale necesitan de una transformación en su tratamiento, a partir de reconocerlo como un contenido transversal y de la preparación que necesita todo su personal docente para asumirlo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se asume que el rol de la universidad en la situación social actual, así como los avances dinámicos en términos de información, conocimiento, y nuevas técnicas de comunicación y educación, evidencian la necesidad de una revolución en el concepto de la universidad y transformar la gestión de información y el conocimiento, para ello se debe tener la Universidad de Cuito Cuanavale deberá tener en cuenta:

1. Proponerse ocupar un lugar de vanguardia en la producción y socialización del conocimiento.
2. Afirmar nuevamente su capacidad de asegurar el futuro de sus alumnos.
3. Recuperar el rol de principal como centro de distribución del conocimiento.
4. Reconocer que la Universidad no es una institución aislada, sino que hace parte de una red mundial.

Propuesta de para su tratamiento desde el punto vista transversal en la carrera de informática para la gestión en la Universidad de Cuito Cuanavale.

La propuesta tiene en cuenta los siguientes elementos:

Primera etapa diagnóstico

En esta etapa se realizará un diagnóstico a los docentes y directivos sobre sus competencias para la gestión de información que incluirá entre otros los siguientes elementos.

1. Del nivel de conocimientos del personal docente y directivos en el uso de las TIC en la Educación Superior.
2. Del nivel de competencias sobre el uso de las TIC y sus herramientas y servicios para la generación de información.
3. Del nivel de competencias del uso de redes sociales, redes académicas, bibliotecas digitales, repositorios de revistas para la gestión y socialización de información.
4. Del nivel de competencias para identificar, describir y evaluar e interpretar la información que se procesa.

Segunda etapa curso de preparación

En esta etapa en correspondencia con los resultados del diagnóstico se desarrollará el curso de preparación con los siguientes temas.

1. Políticas a nivel internacional y nacional sobre el uso de las TIC en la Educación Superior.
2. Trabajo con herramientas y servicios para la ge-

neración de información. (Procesador de texto, hoja electrónica de cálculo, presentaciones electrónicas, correo electrónico, usos de buscadores, navegadores.

3. Uso de redes sociales, redes académicas, bibliotecas digitales, repositorios de revistas para la gestión y socialización de información.
4. Búsqueda de información para identificar, describir, evaluar e interpretar diferentes fuentes de información.
5. Trabajo con blog, foros, Wiki.
6. Elaboración de artículos científicos y generación de la licencia Creative Commons.
7. Tratamiento de los aspectos éticos en la gestión de la información y el conocimiento.
8. Trabajo para la integración desde el punto de vista transversal de los temas del curso de preparación en las disciplinas de los docentes que participaron en el curso.
9. A estos temas podrán ser incluidos otros por necesidades de los docentes.

Tercera etapa Integración de los temas abordados en la preparación en las diferentes disciplinas

En esta etapa los docentes y directivos que recibieron el curso elaborarán propuestas de ejercicios, problemas de sus diferentes disciplinas donde se evidencie el carácter transversal e integrador de la gestión de información.

4. Conclusiones

El estudio de los resultados y las tendencias de la gestión de la información en la formación universitaria, sus antecedentes históricos, las ventajas del nuevo escenario tecnológico, los enfoques, modelos y reformas de educación superior, las tecnologías para la virtualización y los recursos educativos unido a los elementos teóricos y prácticos más actuales de las Ciencias de la Educación y las TIC, a partir de presupuestos teóricos del enfoque histórico cultural y desde una posición dialéctico materialista, el papel de los profesores universitarios en el proceso de transformación social de las universidades, el papel decisivo y el carácter mediador y cooperativo del aprendizaje con el uso de las TIC que propicia el autoaprendizaje del estudiante y varía la relación profesor- tutor-estudiante- grupo, sirven de base para la construcción de un marco teórico imprescindible para desarrollar e implementar un modelo para la incorporación de la gestión de información en la formación universitaria, que da respuesta a las

demandas del estudio de esta temática y contribuye a incrementar la pertinencia de la universidad, que responde a las exigencias de la sociedad y al perfeccionamiento de la política educativa.

Una estrategia para la incorporación de la gestión de información en la formación universitaria, tiene que caracterizada por el uso de un sistema de recursos educativos y de una producción o generación de información creada al efecto por los profesores universitarios y los sujetos de la sociedad, resulta necesaria para la incorporación de las reformas universitarias. La concepción de la gestión de la información en la formación universitaria debe estar en correspondencia con el desarrollo tecnológico alcanzado y el impacto de las TIC en la sociedad.

Para lograr la incorporación de los temas de gestión de información en la formación universitaria es necesario en primer lugar una preparación de los docentes universitarios para que sean incorporados los contenidos asociados de manera transversal en los programas de las diferentes disciplinas, esto implicará un cambio de su rol en las relaciones con los estudiantes y dentro de la propia universidad, además de propiciar una alfabetización digital en la comunidad universitaria.

5. Referencias bibliográficas

- ACM, el IEEE o la AIS, (2017) *Las disciplinas informáticas - perspectiva académica*. Tomado de <https://www.acm.org/education/curricula-recommendations>.
- Alfin, (2016) *Competencias Informacional*. Tomado de <https://www.biblogtecarios.es/felicampal/competencias-en-informacion-alfin-en-liber/>. América Latina. CRESALC-Unesco.
- Ciudad Ricardo F. (2014) *Conferencia: El profesor y la universidad en la virtualidad de Internet en el Siglo XXI*. La Habana. Cuba. Presentación Electrónica.
- Durban, Gloria (2018) *ALFIN en LIBER 2016: ¿Por qué son importantes las competencias en información?* Tomado de <https://www.biblogtecarios.es/felicampal/competencias-en-informacion-alfin-en-liber/>.
- Estrada, M. E. (2016) *Gestión de la Información versus Gestión del Conocimiento; términos que maneja a diario el profesional de la información*. Tomado de <http://www.infotecarios.com/gestion-la-informacion-versus-gestion-del-conocimiento-terminos-maneja-diario-profesional-la-informacion/#.XKXwpDShSHs>.
- Eumed.net/libros, (2013) Biblioteca virtual - libros gratis novedades. Tomado de <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/>.
- Fernández, Lamarra, N. Compilador (2009) *Universidad, Sociedad e Innovación: una perspectiva internacional*. Buenos Aires: Editorial de la Universidad Tres de Febrero.
- García, A. (2009) *Aprendizaje significativo en alumnos de arte y creatividad modalidad virtual y presencial del Instituto Tecnológico de Sonora* (Tesis de Maestría). Recuperado de <http://www.liceus.com/cgi-bin/ac/pu/anayansitesis%20completa.pdf>.
- Gómez, H. (1998) *Educación. La agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano*. Santafé de Bogotá: PNUD/ TM Editores.
- Marquès, P. (2000) *Los docentes: Funciones, roles, competencias necesarias, formación*. Recuperado de http://ufap.dgdp.uaa.mx/descargas/docentes_funciones.pdf.
- Marquès, P. (2001) *La enseñanza. Buenas prácticas. La motivación*. Recuperado de <http://www.pereMarquès.net/actodid.htm>.
- Salinas, J. (2004a) *Evaluación de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Salinas, J.; Aguaded, J.I., and Cabero, J.: Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación. 189-206. Disponible en <http://gte.uib.es/pape/gte/publicaciones/evaluacion-de-entornos-virtuales-de-ensenanza-aprendizaje>.
- Salinas, J. (2004b) *Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Bordón. 56, 469-481. Disponible en <http://gte.uib.es/pape/gte/publicaciones/cambios-metodologicos-con-las-tic-estrategias-didacticas-y-entornos-virtuales-de-ensen>.
- Salinas, J. (2004c) *Hacia un modelo de educación flexible: elementos y reflexiones*. En Martínez Sánchez, F. y Prendes Espinosa, M.P. (Coords.) *Nuevas tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson/Prentice Hall, 145-170.
- UNESCO, (2017) *Alfabetización mediática e informacional*. Disponible en <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-as-composite-concept/>.



Universidad Politécnica de Valencia, (2017) *Currículo de formación del Ingeniero Técnico en Informática de Gestión (titulación de 1er ciclo)*.
Tomado de

<https://www.upv.es/estudios/ciclo/tetsinf-111-es.html>.

Fecha de recepción: 30 de abril de 2019

Fecha de aceptación: 14 de mayo de 2019