



La gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente

The knowledge management using teaching literature

A gestão do conhecimento através da utilização de literatura pedagógica

Ana Luisa Figueredo Figueredo¹,
Mariela María Martínez Roselló¹,
Rebeca Pérez Rosabal¹

Universidad de Granma. Cuba. ORCID:
<http://orcid.org/0000-0001-7855-5047>.
Correo electrónico:
afigueredof@udg.co.cu,
mmartinezr@udg.co.cu,
rperezrosabal@udg.co.cu

Recibido: 4 de noviembre 2019.
Aceptado: 2 de marzo 2020.

RESUMEN

Para este siglo XXI, en el marco de la llamada Sociedad de la Información y el Conocimiento, la Educación Superior Cubana se enfrenta al desafío de formar profesionales cada vez más preparados, en lo que juega un papel determinante la adquisición de habilidades y herramientas que contribuyan a la aplicación de conocimientos sólidos en cada uno de los escenarios de la sociedad. El desarrollo alcanzado ha permitido el incremento de

la información a un ritmo incontrolable y, aunque ha tenido un fuerte impacto en la diversificación de soportes informacionales, en los flujos de información y en la transmisión de los conocimientos, también ha tenido sus limitaciones en cuanto a transmitirle al estudiante universitario aquella información pertinente que tribute a su formación profesional. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se plantea como objetivo del artículo, proponer un procedimiento para la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente en el proceso de formación inicial del profesional en la carrera Ingeniería Forestal. Se aplicaron métodos teóricos (histórico-lógico, análisis-síntesis, inducción-deducción, análisis y crítica de fuentes y sistémico-estructural-funcional), empíricos (encuesta, entrevista, observación científica participativa) y estadísticos (estadística descriptiva e inferencial). En el estudio se revela la pertinencia del procedimiento propuesto, teniendo en cuenta la evidente necesidad de resolver un grupo de limitaciones que impiden el empleo eficiente de las fuentes de información documentales en el proceso de formación inicial del profesional.

Palabras clave: gestión del conocimiento; literatura docente; proceso de formación inicial del profesional.

ABSTRACT

For this 21st century, within the framework of the Information and Knowledge Society, Cuban Higher Education faces the challenge of training more prepared professionals, in which the acquisition of skills and tools that play a decisive role-plays a determining role to the application of solid knowledge in each of the scenarios of society. The development achieved has allowed the increase of information at an

uncontrollable pace and although it has had a strong impact in the diversification of information media, in the flow of information and in the transmission of knowledge, it has also had its limitations in terms of being able to carry to the university student that pertinent information that taxes their professional training. Taking into account the above, it is proposed as the objective of the research, to develop a procedure for the management of teaching literature in the training process of the undergraduate professional of the Forest Engineering Career. They were applied theoretical methods (historical-logical, analysis-synthesis, induction-deduction, analysis and criticism of sources), empirical (survey, interview, scientific-participatory observation) and statistical (descriptive statistics). The study reveals the relevance of the proposed procedure, taking into account the obvious need to resolve a group of limitations that prevent the efficient use of documentary information sources in the process of initial professional training.

Keywords: knowledge management; teaching literature; professional training process.

RESUMO

Para este século XXI, no quadro da chamada Sociedade da Informação e do Conhecimento, o Ensino Superior cubano tem pela frente o desafio de formar profissionais cada vez mais preparados, em que a aquisição de competências e ferramentas que contribuam para a aplicação de conhecimentos sólidos em cada um dos cenários da sociedade desempenha um papel determinante. O desenvolvimento alcançado permitiu o aumento da informação a um ritmo incontrollável e, embora tenha tido um forte impacto na diversificação dos suportes de informação, no fluxo de

informação e na transmissão de conhecimentos, teve também as suas limitações em termos de transmissão aos estudantes universitários da informação relevante que contribui para a sua formação profissional. Face ao exposto, o objectivo do artigo é propor um procedimento de gestão do conhecimento através da utilização de literatura pedagógica no processo de formação inicial dos profissionais da carreira de Engenharia Florestal. Foram aplicados métodos teóricos (histórico-lógico, análise-síntese, indução-dedução, análise e crítica de fontes e sistémico-estrutural-funcional), métodos empíricos (inquérito, entrevista, observação científica participativa) e métodos estatísticos (estatística descritiva e inferencial). O estudo revela a relevância do procedimento proposto, tendo em conta a necessidade evidente de resolver um conjunto de limitações que impedem a utilização eficiente de fontes de informação documental no processo de formação inicial do profissional.

Palavras-chave: gestão do conhecimento; literatura didáctica; processo de formação profissional inicial.

INTRODUCCIÓN

Los cambios acontecidos en cuanto a soportes, acceso y disponibilidad de información, independientemente del área del conocimiento que se trate, han incidido de forma directa en las transformaciones ocurridas en el proceso de formación inicial del profesional. En este contexto se demandan nuevas formas y alternativas para gestionar adecuadamente los diferentes tipos de documentos que se necesitan para la formación del profesional.

La literatura docente, como un medio fundamental para gestionar el conocimiento, la conforman documentos básicos (orientados por la Comisión Nacional de Carrera) y documentos complementarios (orientados por la Comisión Nacional de Carrera y/o cada disciplina del CES). Los primeros materializados en uno o varios libros en formato impreso o electrónico/digital, y los segundos conformados por diferentes tipos de documentos (manuales, monografías, artículos de publicaciones periódicas y seriadas, obras de referencia, guías de estudio y otros documentos) en diferentes soportes que complementan los primeros.

A partir del empleo adecuado de documentos básicos y complementarios, se ponen de manifiesto un grupo de funciones como la transmisión de la información, adquisición de conocimientos esenciales y desarrollo de habilidades necesarias para el desempeño del estudiante como futuro profesional. El educando como centro del proceso de formación tiene que convertirse en un incansable gestor de información y conocimiento, capaz de profundizar en el contenido que, de forma curricular tiene que vencer para enfrentarse a la sociedad como un profesional competente. Tienen que lograr cada día una mayor independencia cognoscitiva y un mayor dominio de aquellas habilidades que le permiten llevar a un nivel superior el uso de la literatura docente y, como consecuencia, la gestión de sus conocimientos.

El proceso de formación inicial del profesional ha sido abordado por la Comisión Nacional de la Carrera Ingeniería Forestal (2018) y por investigadores como Horruitiner (2008), Hermida y López (2016), Fuentes *et al.* (2017), Morales y Cruz (2018), y Smith, Alonso y Gamboa (2019), quienes se refieren a su

importancia en las transformaciones que tienen lugar en la universidad, a partir del desarrollo de conocimientos, habilidades y valores. Los investigadores que se han dedicado al estudio de la literatura docente, se centran, fundamentalmente, en el desarrollo de habilidades concretas como leer, escribir, seleccionar, recuperar, fichar y resumir, pero no inciden en la integración de estas y otras habilidades que resultan de mucha utilidad para su proceso de formación.

Autores como Almuiñas y Galarza (2015), Martínez, Hernández & Torres (2018) y Ponjuán (2018), abordan la gestión del conocimiento desde las necesarias transformaciones que se realizan en la Educación Superior, teniendo en cuenta el protagonismo que adquieren la información y el conocimiento, su tratamiento y gestión.

Horruitiner (2008) refiere que la Educación Superior Cubana utiliza, para denominar el sistema de materiales bibliográficos a utilizar en una asignatura, el término de aseguramiento bibliográfico. Dicho sistema está integrado por el o los libros de texto considerados como básicos (edición y producción asegurada por el MES), otros libros identificados como complementarios, artículos de revistas, guías de estudio y otros materiales elaborados por los profesores y materiales en soporte electrónico.

A los estudiantes de la carrera Ingeniería Forestal en la Universidad de Granma, no les es ajeno el fenómeno de la "infoxicación", para el cual es tan necesario poseer información actualizada, pertinente y confiable, como aplicar herramientas adecuadas para gestionar sus conocimientos de forma eficiente. No se trata de imponer el uso de determinado soporte o tipología documental, sino de contribuir a que el estudiante se forme bajo un modelo en el que las relaciones

que se establecen en torno al uso de la literatura docente favorezcan el desarrollo de habilidades que respondan al cómo, qué y para qué aprender. Para esto es esencial el dominio de las propiedades de la información (actualidad, novedad, exhaustividad y confiabilidad) en función de alcanzar una formación profesional consecuente con el acelerado ritmo de producción y actualización de los conocimientos.

En las relaciones que se establecen entre la literatura docente y las vías para gestionar los conocimientos de forma adecuada, las habilidades que tienen que desarrollar los estudiantes constituyen un elemento esencial. Saber leer y escribir continúan siendo habilidades imprescindibles, pero hoy resultan insuficientes si se evalúa la rapidez con que se incrementa la información y, al mismo tiempo, se desactualizan determinados contenidos, así como la creación y desaparición de fuentes.

Las habilidades que desarrolla el estudiante para la socialización de sus conocimientos y la aplicación en distintos contextos, son el resultado, en gran medida, de cómo accede, discrimina y evalúa la información, qué y cómo aprende y su posterior aplicación en la solución de problemas cotidianos. En tal sentido, las fuentes documentales juegan un papel determinante como difusoras de la literatura docente. Teniendo en cuenta todo lo anteriormente planteado, se establece como objetivo: proponer un procedimiento para la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente en el proceso de formación inicial del profesional en la carrera Ingeniería Forestal.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realiza sobre la base que ofrece el materialismo dialéctico. El paradigma de investigación asumido es el constructivista. Se sustenta, además, con la utilización de distintos métodos: teóricos, empíricos y estadísticos.

Se desarrolló en dos etapas: diagnóstico del estado actual de la gestión del conocimiento que realizan los estudiantes de la carrera Ingeniería Forestal desde la literatura docente y la elaboración del procedimiento. La primera etapa comenzó con la aplicación de encuestas a estudiantes de primero a quinto año de la carrera Ingeniería Forestal, para determinar los elementos esenciales del estado actual de la gestión del conocimiento que realizan a través del uso de la literatura docente, sirviendo de referente para la elaboración de un procedimiento que pudiera ser aplicado a nivel de carrera.

Por poseer históricamente la carrera Ingeniería Forestal una matrícula reducida, se decide aplicar la encuesta al 100 % de los estudiantes (12 estudiantes en primero, 14 en segundo, 19 en tercero, 17 en cuarto y 32 en quinto). Para el procesamiento de cuestionarios y la observación científica se utilizó el software SPSS (versión 21), lo que posibilitó mayor precisión y científicidad en la interpretación de los resultados obtenidos. Se revisaron los programas analíticos de asignaturas de las diferentes disciplinas para consultar el objetivo formativo, sistema de conocimientos y sistema de habilidades de cada una de ellas; el Documento Organizativo de la Universidad de Granma (2017-2018); el plan bibliográfico correspondiente al Plan de Estudio D de la carrera Ingeniería Forestal y la preparación de las asignaturas en la

plataforma Moodle y en el File Transfer Protocol (FTP).

Se realizó, además, la revisión de los trabajos de curso (2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018) de todas las asignaturas de la Disciplina Principal Integradora. El propósito fue establecer comparaciones entre los tipos de procesamiento que se evidencian en su elaboración, las fuentes de información y habilidades más empleadas. En la segunda etapa se determinaron las acciones y operaciones que conformaron el procedimiento: tres acciones con un sistema de operaciones.

Con la encuesta aplicada a los estudiantes se determinó que, a nivel de carrera, el 36,17 % refiere que la vía de acceso a la literatura docente es el almacén de préstamo, por lo que se puede inferir que no es muy marcada la diferencia respecto al acceso a través de la red. Resulta contradictorio que, si la sociedad está inmersa en la llamada Era de la Información y el Conocimiento, donde, como resultado del empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones la información se incrementa a un ritmo incontrolable, un número considerado de estudiantes tengan identificado como la vía más utilizada, el almacén de préstamo de libros (figura 1).

RESULTADOS

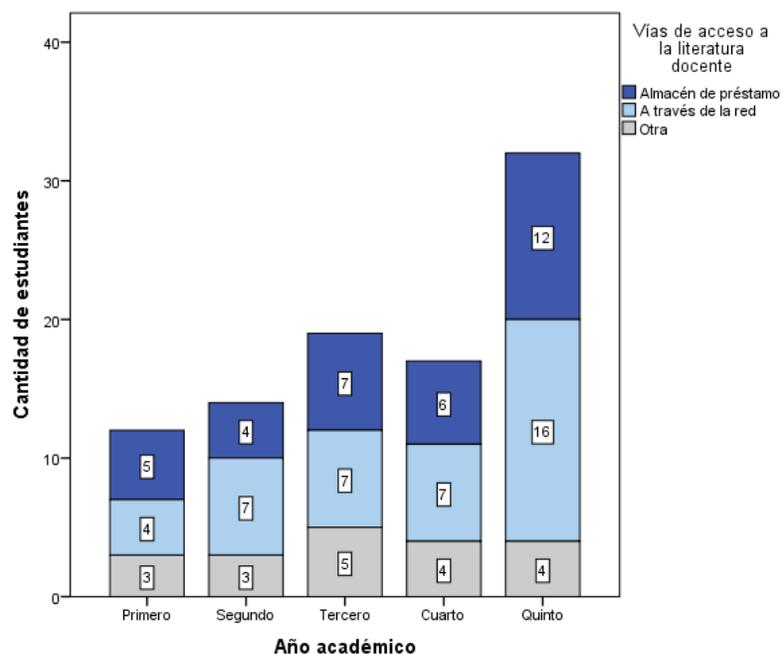


Fig. 1- Vías de acceso por años académicos

No obstante, es necesario señalar que, gracias al trabajo desarrollado por los profesores de la carrera, existe un incremento en la consulta de otros tipos de

documentos, incluidos los de soporte electrónico/digital, pues en cursos anteriores, los estudiantes identificaban

como la principal vía de acceso el almacén de préstamo.

El colectivo de la carrera Ingeniería Forestal trabaja, con especial atención en aquellas asignaturas con dificultades, en la disponibilidad del texto o material básico impreso, para lo cual se elaboran artículos, monografías y compilaciones que se ponen a disposición de los estudiantes a través de la red, en repositorios de datos y el CRAI. Para el presente curso, el 100 % de las asignaturas de la carrera cuentan con literatura docente, disponible a través de diferentes vías (en formato impreso y/o electrónico y/o digital). Por el plan de ediciones internas de la carrera al que da respuesta la Universidad se reprodujeron 20 títulos para las asignaturas sin textos básicos, con un total de 1015 ejemplares en los últimos años.

En el plan de estudio vigente (Plan D), del total de asignaturas, según lo orientado por la Comisión Nacional de la Carrera (currículo base y propio) y las diferentes disciplinas (currículo optativo-electivo), 70

deben disponer de textos básicos; de estas, 56 cumplen el requisito, con textos en soporte impreso, para un 80 %. De las 56 referidas, el 87.5 % cuenta con una distribución de un libro para cada estudiante, en el 7.14 % es de uno cada dos estudiantes y el 5.35 % representa una asignatura en la que se trabaja por equipos. El resto cuenta con documentos complementarios, tanto en soporte impreso como electrónico. De 94 textos básicos de que debe poseer la carrera, se cuenta con 74, para un 78.7 %.

Para determinar las fuentes de información más empleadas por los estudiantes, estas se agruparon por soportes (figura 2). En la medida en que el estudiante transita por los diferentes años, generalmente, se va incrementando la consulta de documentos en soporte electrónico. Se considera que este tipo de recurso debería ser utilizado por el 100 % de los estudiantes desde el primer año, ya que dentro de sus ventajas se encuentra la rapidez de la actualización de los contenidos en cada una de las materias.

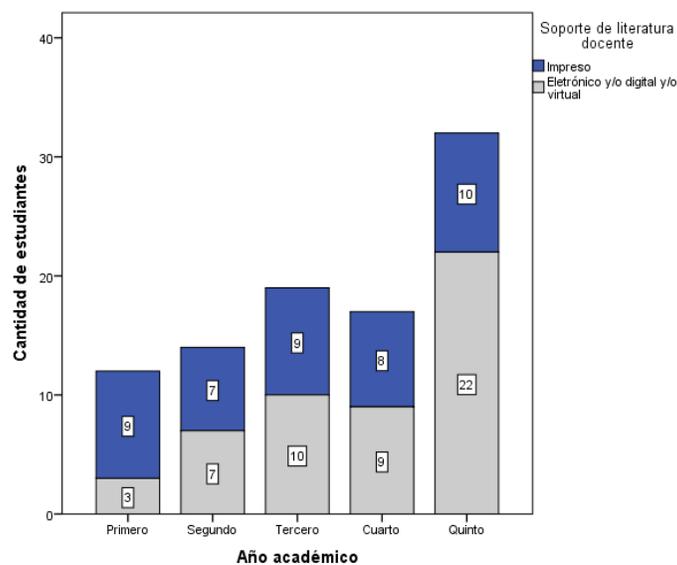


Fig. 2- Consulta de documentos en diferentes soportes

Resulta paradójico el hecho de que, existiendo múltiples oportunidades en el acceso a fuentes de información en soporte electrónico, continúe siendo el libro impreso el documento que más consultan los estudiantes y que la revista científica electrónica, que posee una rápida circulación y un alto grado de actualización, sea usada por un número reducido de estudiantes. No obstante, también reconocen usar el libro en formato electrónico, cuyo proceso de edición es

mucho más rápido que el libro en soporte impreso, por lo tanto, el nivel de actualización de los contenidos es mayor.

Aún es necesario continuar trabajando con los estudiantes en el empleo de las plataformas interactivas (figura 3), teniendo en cuenta las ventajas que ofrece en el desarrollo del proceso docente-educativo y el fortalecimiento que se produce del aprendizaje colaborativo.

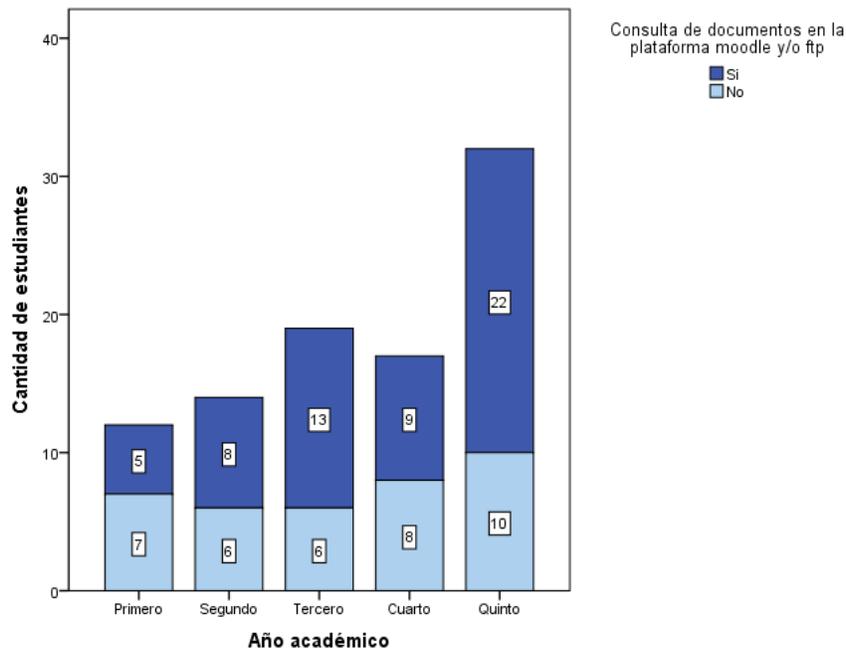


Fig. 3- Consulta de documentos en la Plataforma Moodle y FTP

Los estudiantes que refieren consultar documentos en diferentes tipos de soportes exponen que aplican habilidades propias de un procesamiento de información productivo, no así los que consultan limitadas fuentes de

información. De esta situación se infiere la importancia de que se plantee un procedimiento donde se estructuren, de forma lógica, acciones y operaciones donde se integren diferentes tipos de documentos (figura 4).

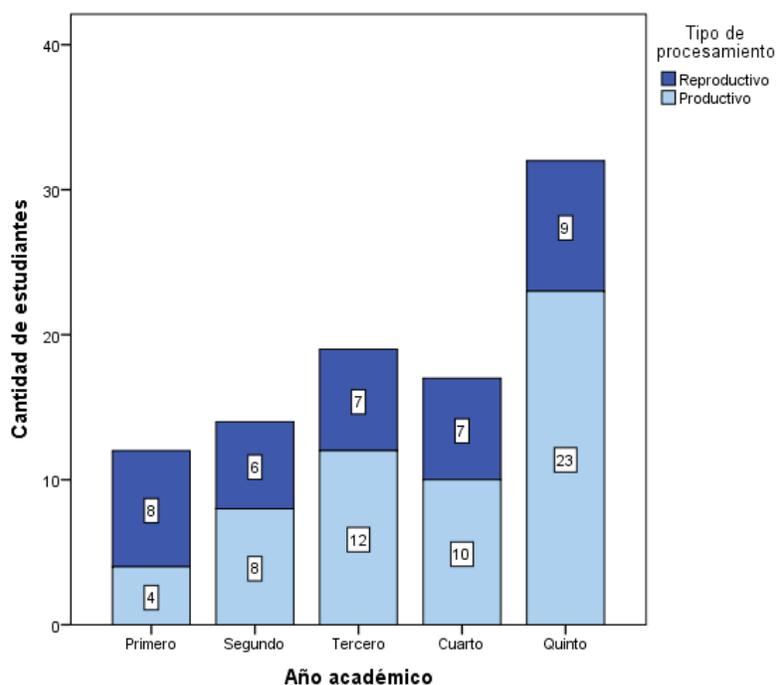


Fig. 4- Tipo de procesamiento de información científica

Álvarez (1999) plantea que las habilidades de cada disciplina se pueden clasificar, según su nivel de sistematicidad en: las propias de la ciencia específica y las habilidades lógicas, tanto formal como dialéctica, también llamadas intelectuales o teóricas, las cuales se aplican en cualquier ciencia, tales como inducción-deducción, análisis-síntesis, generalización, abstracción-concreción, clasificación, definición, las de la investigación científica, etcétera. Además, se presentan las habilidades propias del proceso docente en sí mismo y de autoinstrucción, tales como tomar notas, la realización de resúmenes y de fichas, el desarrollo de informes, la lectura rápida y eficiente, entre otros.

En ocasiones, los estudiantes no perciben que, aunque sea de forma inconsciente, de alguna manera ellos aplican algún tipo de procedimiento para la gestión del conocimiento a través del uso de la

literatura docente y el procesamiento de información, aunque este no sea siempre el más efectivo. Se infiere, una vez más, la necesidad de proponer un procedimiento que permita al estudiante hacer un uso adecuado de las diferentes fuentes de información.

A pesar de la importancia que tiene la literatura docente en el desarrollo del proceso de formación inicial del profesional, en muchas ocasiones los estudiantes no utilizan al máximo el conocimiento que encierra cada documento, que al mismo tiempo es material esencial en lo que en la actual sociedad conocemos como gestión de información y gestión del conocimiento.

Desde la Dirección Docente Metodológica de la UDG, durante los últimos tres cursos académicos se ha establecido un procedimiento (anexo 1) que responde a la disponibilidad en soporte impreso de la

literatura docente que se denomina *Trabajo con el sistema bibliográfico*. En este se proponen cuatro acciones, en las que se le confiere la mayor responsabilidad al Profesor Principal de Año Académico. Las acciones se encuentran orientadas fundamentalmente hacia la evaluación y control del sistema bibliográfico en cada año académico, pero se considera insuficiente para lograr un uso eficiente de lo que se declara como sistema bibliográfico a nivel de asignatura.

El procedimiento retoma como punto de partida la indicación del MES en la que, según explica Horruitiner (2008), el primer día de clases de ambos semestres cada profesor debe explicar a los estudiantes cómo está conformado el aseguramiento bibliográfico (libros de texto) de su asignatura, su localización y distribución, así como el acceso a las guías de estudio y los materiales complementarios que elaboran los profesores. Se considera determinante la preparación y exigencia del docente en cuanto a la forma en que orienta y controla el uso de la literatura docente desde la asignatura que imparte.

Durante varias semanas, en diferentes momentos del primer semestre del curso 2017-2018, se desarrolló la observación científica participativa en el CRAI y laboratorios de computación para estudiantes (anexo 2). Del CRAI se visitó la sala general y la destinada a las Ciencias Agropecuarias, donde se puede consultar una colección de documentos correspondientes a la carrera Ingeniería Forestal. Se puede acceder, además, a bases de datos de contenido científico y académico, la biblioteca virtual con artículos de revistas científicas y libros de la especialidad, así como a toda la documentación electrónica y digital del resto de las universidades del país y la red universitaria del MES. El registro de visitas de los estudiantes de la carrera a este sistema de información muestra niveles

bajos. Son los estudiantes de segundo y tercer año los de mayor concurrencia y el 100 % de los documentos consultados son libros en soporte impreso.

En cuanto al motivo de las visitas realizadas a este sistema de información, no se constata que los estudiantes la frecuenten con fines de entretenimiento. Para el estudio y la búsqueda de documentos, las visitas tienen un comportamiento bastante similar, 47 y 51, respectivamente; sin embargo, los resultados son muy bajos si se tiene en cuenta la riqueza de los acervos que posee este sistema.

El mayor número de visitas se realiza a los laboratorios de computación, con 218 en primer año, 254 en segundo, 176 en tercero, 227 en cuarto y 120 en quinto; sin embargo, teniendo en cuenta el trabajo desarrollado desde la carrera en la virtualización de cada una de las asignaturas, las exigencias para el desarrollo del trabajo científico-investigativo y la concreción de las relaciones con las entidades laborales desde la DPI, se considera que es insuficiente el acceso a este servicio. Como principal motivo de concurrencia se tiene el estudio, con 120 visitas en primer año, 171 en segundo, 115 en tercero, 136 en cuarto y 83 en quinto. En cuanto a la búsqueda de documentos se realizan 42 visitas en primero, 77 en segundo, 47 en tercero, 136 en cuarto y 37 en quinto. Se considera necesario intencionar el trabajo hacia la consulta de fuentes de información documentales (textuales), a través de las cuales el estudiante pueda elaborar resúmenes, tomar notas con los criterios de los autores estudiados, elaborar asientos bibliográficos y otros productos de información.

Se realizó la revisión de los Trabajos de Curso de las asignaturas de la Disciplina Principal Integradora (Introducción a la

Ingeniería Forestal, Ingeniería Forestal I y II, Estudios Ecológicos de Bosques Multietáneos, Repoblación Forestal, Manejo del Patrimonio Forestal y Gestión Forestal de Cuencas Hidrográficas). Las principales insuficiencias identificadas se encuentran relacionadas a:

- El uso de las referencias bibliográficas (inadecuado uso de citas textuales y parafraseo, insuficiente consulta de las fuentes electrónicas/digitales, pertinencia de las citas según la lógica del documento).
- Establecer relaciones y comparaciones entre criterios.

Como resultado de la información procesada, a continuación, se proponen dos acciones con un sistema de operaciones, como procedimiento para la gestión de la literatura docente en la carrera Ingeniería Forestal:

1. Determinar las fuentes de información documentales adecuadas: documentos pertinentes en el contexto de la necesidad de información.

1.1 Establecer como principal criterio de consulta, los autores más reconocidos en el tema (a través de consulta a especialistas).

1.2 Consultar las fuentes de información, teniendo en cuenta como orden de relevancia: revista científica (soporte electrónico), libro (electrónico/impreso), Trabajo de Diploma, biblioteca digital/virtual, página web, folleto, otras fuentes de información relacionadas al objeto de investigación (ejemplo: catálogo/manual, diccionario/enciclopedia).

1.3 Evaluar, teniendo en cuenta la descripción física y de contenido de la

fuerza de información (autor, título, año de publicación, lugar de publicación, índice, resumen), la pertinencia de la información; considerando, entre otros elementos, su nivel de actualidad, autenticidad y fiabilidad. Eliminar la duplicidad de información.

1.4 Contrastar las fuentes de información, jerarquizando la relevancia entre ellas, para reducir el número de fuentes de información a aquellas que verdaderamente respondan al tema en cuestión.

2. Leer (lectura de estudio): se realiza la comprensión e interpretación del contenido de la fuente de información. El estudiante traduce las ideas del autor a sus propios términos. Le otorga significación a lo que percibe.

2.1 Tomar notas: determinar las palabras clave y/o expresiones relevantes dentro de la fuente de información.

2.2 Identificar, por cada fuente de información, los conceptos fundamentales.

2.3 Establecer relaciones entre dos o más conceptos dentro de una misma fuente de información.

2.4 Establecer comparaciones entre conceptos, criterios y contenidos esenciales de varias fuentes de información.

2.5 Cuestionar e inferir en torno a los criterios seleccionados del conjunto de fuentes de información.

2.6 Elaborar fichas de contenido de las diferentes fuentes de información consultadas.

3. Producir una nueva fuente documental: construcción y reconstrucción del conocimiento.

3.1 Contextualizar la información recuperada con la necesidad de información (establecer nexos con los criterios encontrados en torno al tema).

3.2 Referenciar los autores más reconocidos en el tema abordado.

3.3 Consultar fuentes de información no documentales (para establecer una retroalimentación).

3.4 Organizar el contenido de forma lógica, teniendo en cuenta las normas de redacción científica.

3.5 Seleccionar los medios más adecuados para la presentación del nuevo conocimiento (socialización de los principales resultados), apoyándose en la elaboración de mapas conceptuales, esquemas lógicos, cuadros sinópticos.

Para socializar el procedimiento y enriquecerlo con las sugerencias y criterios de los estudiantes se realizaron talleres por años académicos. La participación se comportó de la siguiente forma (tabla 1):

Tabla 1 - Talleres por años académicos

Taller	Año académico	Fecha de ejecución	Cantidad de estudiantes
1er	primero	17/05/2018	12
2do	segundo	15/05/18	14
3er	tercero	9/05/18	19
4to	cuarto y quinto	10/05/18	17

Entre los principales planteamientos realizados por los estudiantes se encuentran:

- La aplicación del procedimiento con énfasis en el proceso docente-educativo.
- Necesidad de potenciar la consulta de disímiles fuentes de información, fundamentalmente las electrónicas.
- Desarrollar habilidades relacionadas con el tratamiento de la información científica (búsqueda, selección, procesamiento, socialización).
- Potenciar la revisión de revistas científicas, cubanas y extranjeras, cuyas líneas de investigación se

relacionen con la Ingeniería Forestal.

- Enfatizar, desde el primer año, en el trabajo con las fuentes de información electrónicas, digitales y virtuales.
- Necesidad de potenciar la visibilidad de los resultados científico-investigativo de los estudiantes en fuentes que sean consultadas por otros estudiantes, profesores e investigadores.

De igual forma, se realizaron talleres con los profesores de la carrera, que posee una plantilla de 11 Profesores Titulares y 19 Profesores Auxiliares, alcanzando entre ambos 60 %. De un total de 50 profesores, 11 tienen la categoría científica de Doctor en Ciencias, que representa el 22 % y 29

de Máster en Ciencias y Especialistas, que representa el 58 %. Como una vía de retroalimentación para la obtención de los resultados de esta socialización, se aplicó una entrevista a 38 profesores (anexo 3), que confirma la correspondencia entre las

acciones y operaciones propuestas en el procedimiento (tabla 2).

Tabla 2- Resultados de la entrevista a profesores

Elementos a tener en cuenta		Categoría docente			
		Titulares	Auxiliares	Asistentes	Instructores
Sugieren incorporar otras habilidades	Sí	2	4	2	5
	No	5	11	9	0
Adecuada secuenciación de acciones y operaciones propuestas para la consulta de las fuentes de información	Sí	5	12	1	5
	No	2	3	10	0
Pertinencia del procedimiento propuesto para la adecuada gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente	Sí	7	15	11	5
	No	0	0	0	0

DISCUSIÓN

Para hacer referencia a las transformaciones que experimenta el proceso de formación inicial del profesional, necesariamente hay que tener en cuenta varios elementos que inciden en la forma en que el estudiante universitario gestiona sus conocimientos, con una mayor independencia a partir de la orientación del docente. Esta independencia se encuentra mediada en muchas ocasiones por el acceso, disponibilidad e intercambio de información y conocimientos, que pueden favorecer o limitar la sistematización y

generación de nuevos conocimientos, que inciden directamente en el desarrollo de otros procesos implicados en su formación.

Para alcanzar este propósito, desde el ingreso del estudiante al primer año de sus estudios universitarios, se inicia el trabajo hacia su formación profesional sólida, no solo relacionada al área del conocimiento que le exige su eficiente desempeño una vez graduado, sino también a la orientación hacia una formación integral donde se complementan conocimientos, habilidades y valores.

En este análisis se debe partir del cambio significativo del tratamiento del tema en la universidad respecto a la enseñanza precedente. Por una parte, la transición del estudio en cada una de las asignaturas por un libro de texto (en algunos casos dos o tres) en el que se recogen los conocimientos necesarios que debe poseer el estudiante al finalizar el curso escolar, a la consulta de diversos documentos (libro impreso/electrónico, revista impresa/electrónica, prensa impresa/ digital, trabajo de diploma, folleto y otros) para sistematizar y profundizar en los conocimientos adquiridos en la clase. Por otra parte, de la búsqueda dirigida en muchas ocasiones reproductiva de un determinado contenido, al análisis de un capítulo, epígrafe, artículo u otro documento que permita emitir juicios, hacer valoraciones, asumir criterios, establecer relaciones y llegar a conclusiones.

Esto se corrobora con investigaciones que apuntan al desarrollo de habilidades esenciales sobre la base de las carencias con que ingresan los estudiantes a la Educación Superior, que le impiden avanzar con éxito en su formación profesional. González, Hernández y Viñas (2008) ofrecen herramientas encaminadas al uso de técnicas de estudio para que los estudiantes puedan expresar mejor sus ideas y gestionar con mayor facilidad la información, enfatizando en el tratamiento de la lectura desde el contenido de documentos concretos.

Las limitaciones que presentan los estudiantes dependen, en muchas ocasiones, de que no cuentan con las herramientas necesarias para establecer relaciones entre el conocimiento que posee y el que contiene cada uno de los documentos que consulta, que se convierten en fuentes esenciales para transitar de lo que en la actual sociedad se le denomina como gestión de información

hacia la gestión del conocimiento. Al respecto, Febles *et al.* (2004) reflexionan sobre el volumen de información que producen los estudiantes por su vinculación a las investigaciones y a la práctica económica y social (informes de prácticas de producción, los trabajos referativos, de curso y de diploma y su participación en fórum científico-estudiantil) y la necesidad de su utilización creadora.

La gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente como proceso dinámico, flexible, sistémico y cíclico, que desde el análisis de forma y contenido de diferentes documentos (independientemente del soporte) garantiza que se identifique, seleccione, evalúe, procese y transmita la información que se transforma en conocimiento de un modo más eficiente, en función de la actualidad, novedad, exhaustividad y confiabilidad de dicha información, se sustenta en la aplicación de habilidades cognitivas, que le permiten al estudiante profundizar en los conocimientos adquiridos desde los componentes académico, laboral e investigativo, partiendo del contenido orientado en el programa analítico de cada una de las asignaturas.

Peña (2010) se refiere a que, en la Educación Superior, la consulta de múltiples fuentes de información, que plantean visiones diferentes y en ocasiones divergentes de un mismo asunto, abren nuevas interrogantes y discusiones que hacen aún más complejo el análisis del problema; sin embargo, se considera que la esencia no radica en usar un gran número de fuentes de información *a priori*, sino en que las que se usen reúnan las condiciones necesarias, incluyendo la credibilidad y visibilidad científica, que permita su reconocimiento en su área del conocimiento.

Se coincide con Estrada y Benítez (2010), quienes plantean que uno de los principales aspectos a atender es, gestionar el conocimiento tácito y convertirlo en conocimiento explícito (siempre que sea posible) y encontrar formas metodológicamente adecuadas para presentarlo en materiales docentes (artículos, libros, tesis, monografías, etcétera), materiales organizativos, reglamentos y otros que contribuyan a mantener y mejorar su capital intelectual. Infieren las autoras de los criterios de estos autores que, tanto los profesores como los estudiantes deben considerarse como incansables gestores del conocimiento. En los primeros debe prevalecer el ejercicio de guía y orientador, en los segundos la motivación por la necesidad de aprender y aprender a aprender.

El diagnóstico fáctico realizado en la carrera Ingeniería Forestal de la Universidad de Granma permitió revelar las limitaciones existentes en el estado actual de la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente que realizan los estudiantes, que inciden en el desarrollo de habilidades para una adecuada identificación, selección, procesamiento, evaluación y socialización de la información, y su transformación en conocimiento, desde el proceso de formación inicial del profesional.

El procedimiento propuesto tiene una implicación directa no solo en el desarrollo de la clase sino en la realización del trabajo independiente, que profundiza y sistematiza los conocimientos transmitidos por el profesor en el aula. Contribuye a que los estudiantes aprendan a determinar lo esencial, a estudiar, a pensar y participen activamente en la construcción de nuevos conocimientos, teniendo en cuenta las transformaciones de la sociedad actual. Se fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas que respondan al

cómo y qué aprender, a partir del dominio de las propiedades de la información. Permite, además, optimizar el uso de la información y la adecua a las exigencias que cada momento y contexto exigen.

A partir del procedimiento propuesto se enfatiza en la importancia de las relaciones en torno a la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente-soportes de información-estudiantes, fundamentadas en la necesidad de resolver un grupo de limitaciones que impiden la adecuada utilización de la literatura docente en la formación profesional de los estudiantes en la carrera Ingeniería Forestal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almuíñas, J. L. y Galarza, J. (2015). *La gestión de la información y el conocimiento: Una oportunidad para las instituciones de educación superior. Universidad y Sociedad*, 7(2): 6. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/253>
- Álvarez, C. (1999). *La escuela en la vida: didáctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Comisión Nacional de la Carrera Ingeniería Forestal (2018). *Plan de Estudio E*. La Habana: MES.
- Estrada, V. y Benítez, F. (2010). La gestión del conocimiento en la nueva universidad cubana. *Revista Universidad y Sociedad*, 2(2):2-3. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/39>

- Febles, P., Estrada, V., Guerra, A., Simón, A. (2004): Gestionar y compartir conocimientos para la universalización de la Educación Superior, Informática 2004, La Habana, Cuba.
- Fuentes, H. C. et al. (2017). Dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior: una aproximación hacia el enfoque por competencias desde lo holístico configuracional. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 4(2), Recuperado de <http://www.dilemascontemporaneos.educacionpoliticaivalores.com/>
- González, M., Hernández, A & Viñas, G. (2008). *Cómo ser mejor estudiante*. Ciudad de La Habana: Editorial Universitaria. Recuperado de <http://eduniv.reduniv.edu.cu/bd/eduniv>
- Hermida, N. A. & López, M. M. (2016). El proceso de formación inicial: particularidades de los períodos de práctica en las escuelas cubanas. *Revista Conrado*, 12(54).
- Horruitiner, P. (2008). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Martínez-Mollineda, Carlos, Hernández-Fernández, Viviana, & Torres-Falcón, Mairelys. (2018). La elaboración de materiales bibliográficos para la formación del profesor universitario. *Revista iberoamericana de educación superior*, 9(25), 176-193. <https://dx.doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2019.25.348>
- Morales, I. y Cruz, Y. (2018). El proceso de formación del profesional en la Educación Superior cubana. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, abril. ISSN: 1989-4155. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/04/formacion-profesional-cuba.html>
- Peña, I. (2010). *Aprender a leer y escribir en la universidad*. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de https://www.academia.edu/34908439/Pen_a_L.B._2012_.Aprender_a_leer_y_escribir_en_la_universidad.pdf
- Ponjuan Dante, G. (2018). La información y el conocimiento como recursos organizacionales en Cuba: algunos aportes sobre este proceso desde la academia. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 14(1), 73-81. Recuperado de <http://revistas.bnjm.cu/index.php/anales/article/view/4228>
- Smith, M. C., Alonso, E. & Gamboa, M. E. (2019). Estrategia pedagógica para la formación inicial del profesional de lenguas extranjeras desde sus problemas profesionales. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 10(4). Recuperado de <https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/didascalia/article/view/3132>

ANEXOS

Anexo 1- Trabajo con el sistema bibliográfico en la UDG (curso 2017-2018). Procedimiento para su gestión

1. Presentar el sistema bibliográfico de cada asignatura al grupo docente y su forma de utilización.

Fecha: primera actividad docente de cada asignatura.

Responsable: profesor principal de asignatura.

2. Evaluar sistemáticamente el aprovechamiento del sistema bibliográfico en cada asignatura en los niveles organizativos y de dirección y en las reuniones con los grupos docentes.

Fecha: mensual.

Responsable: Jefe de Departamento y Profesor Principal de Año Académico.

3. Evaluar el nivel de satisfacción con el sistema bibliográfico en la Comunidad Universitaria del Año Académico.

Fecha: al término de cada periodo lectivo.

Responsable: Profesor Principal de Año Académico.

4. Elaborar el Plan de Ediciones Internas del centro, teniendo en cuenta el perfeccionamiento curricular y las necesidades relativas a la parte básica del currículo.

Fecha: mayo de 2019.

Responsable: Director de Formación de Pregrado y Vicedecanos de Formación.

Anexo 2- Resultados de la observación científica participativa

Primer año							
Semanas	Servicios						Total de visitas
	Laboratorios de computación			CRAI			
	Motivo			Motivo			
	Estudio	Búsqueda de documentos	Entretenimiento	Estudio	Búsqueda de documentos	Entretenimiento	
	Count	Count	Count	Count	Count	Count	
Semana 1 (10-14/09)	0	0	0	0	0	0	0
Semana 2 (24-28/09)	13	6	4	2	0	0	25
Semana 3 (1-5/10)	18	5	13	3	0	0	39
Semana 4 (22-26/10)	35	2	10	1	2	0	50
Semana 5 (19-23/11)	7	6	4	0	0	0	17
Semana 6 (3-7/12)	22	11	6	2	0	0	41
Semana 7(7-11/01)	15	8	4	1	0	0	28

Semana 8 (21-25/01)	10	0	8	2	1	0	21
Semana 9 (18-22/02)	0	4	7	0	0	0	11
Total	120	42	56	11	3	0	232
Segundo año							Total de visitas
Semana 1 (10-14/09)	4	6	4	1	2	0	17
Semana 2 (24-28/09)	15	9	2	0	0	0	26
Semana 3 (1-5/10)	21	5	0	3	4	0	33
Semana 4 (22-26/10)	25	11	0	1	0	0	37
Semana 5 (19-23/11)	12	8	0	0	4	0	24
Semana 6 (3-7/12)	37	10	0	0	3	0	50
Semana 7(7-11/01)	19	15	0	0	0	0	34
Semana 8 (21-25/01)	26	5	0	0	5	0	36
Semana 9 (18-22/02)	12	8	0	0	0	0	20
Total de visitas	171	77	6	5	18	0	277
Semanas	Servicios						Total de visitas
	Laboratorios de computación			CRAI			

	Motivo			Motivo			
	Estudio	Búsqueda de documentos	Entretención	Estudio	Búsqueda de documentos	Entretención	
	Count	Count	Count	Count	Count	Count	Count
Tercer año							
Semana 1 (10-14/09)	15	4	2	0	0	0	21
Semana 2 (24-28/09)	12	8	1	0	0	0	21
Semana 3 (1-5/10)	9	16	0	3	2	0	30
Semana 4 (22-26/10)	7	6	4	7	5	0	29
Semana 5 (19-23/11)	21	5	0	0	4	0	30
Semana 6 (3-7/12)	11	0	2	4	0	0	17
Semana 7 (7-11/09)	13	0	2	0	2	0	17
Semana 8 (21-25/01)	18	8	3	0	3	0	32
Semana 9 (18-22/02)	9	0	0	0	0	0	9
Total de visitas	115	47	14	14	16	0	206

Cuarto año							
Semana 1 (10-14/09)	13	9	2	0	0	0	24
Semana 2 (24-28/09)	22	0	2	0	0	0	24
Semana 3 (1-5/10)	15	17	2	5	3	0	42
Semana 4 (22-26/10)	4	0	2	0	1	0	7
Semana 5 (19-23/11)	27	11	2	4	0	0	44
Semana 6 (3-7/12)	12	8	1	0	0	0	21
Semana 7(7-11/01)	24	10	1	0	3	0	38
Semana 8 (21-25/01)	8	19	3	0	0	0	30
Semana 9 (18-22/02)	11	0	2	0	0	0	13
Total de visitas	136	74	17	9	7	0	243
Quinto año							Total de visitas
Semana 1 (10-14/09)	14	6	0	0	0	0	20
Semana 2 (24-28/09)	7	3	0	0	0	0	10
Semana 3 (1-5/10)	0	1	0	2	2	0	5
Semana 4 (22-26/10)	11	12	0	0	0	0	23

Semana 5 (19-23/11)	13	0	0	4	4	0	21
Semana 6 (3-7/12)	22	12	0	2	1	0	37
Semana 7(7-11/01)	0	1	0	0	0	0	1
Semana 8 (21-25/01)	4	0	0	0	0	0	4
Semana 9 (18-22/02)	12	2	0	0	0	0	14
Total de visitas	83	37	0	8	7	0	135

Anexo 3- Entrevista a profesores de la carrera Ingeniería Forestal

Objetivo: evaluar la pertinencia del procedimiento propuesto.

1. Datos generales

Categoría docente

Categoría científica

Disciplina _____

Años en la Educación Superior _____

2. ¿Recomienda usted que se incluyan otras habilidades en el procedimiento? ¿Cuáles? ¿En qué acción?

3. ¿Considera adecuada la secuenciación de acciones y operaciones propuestas para la consulta de las fuentes de información? ¿Tiene usted otra propuesta?

4. ¿Cómo evalúa usted, por fondos y colecciones, las fuentes de información puestas a disposición de los estudiantes?

5. ¿Considera usted que el procedimiento propuesto garantiza la adecuada gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente en los estudiantes de la carrera Ingeniería Forestal?

Sí ____ No ____

¿Por qué? _____

6. Tiene alguna sugerencia con relación al procedimiento.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Copyright (c) Ana Luisa Figueredo Figueredo, Mariela María Martínez Roselló, Rebeca Pérez Rosabal