

# REPOSITORIO DE TRABAJOS DE DIPLOMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE CURSO DIURNO DEFENDIDOS EN LOS AÑOS 2016 Y 2017 EN LA UNIVERSIDAD DE MATANZAS

Andy D. Martínez Hamill<sup>1</sup>, Carlos Lobaina González<sup>2</sup>, Lians Alfonso Roque<sup>3</sup>, Liany Laura Alvarez Caballero<sup>4</sup>, Ing. Yuly E. Medina Nogueira<sup>5</sup>

1. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [andy.martinez98@nauta.cu](mailto:andy.martinez98@nauta.cu)
2. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [carlos.lobaina@umcc.est.cu](mailto:carlos.lobaina@umcc.est.cu)
3. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [lians.roque@umcc.est.cu](mailto:lians.roque@umcc.est.cu)
4. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [liany98@nauta.cu](mailto:liany98@nauta.cu)
5. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [yuly.medina@umcc.cu](mailto:yuly.medina@umcc.cu)

## Resumen

Con el transcurso del tiempo, el volumen de información útil ha aumentado así como las ciencias se han desarrollado y complejizado; se hace necesario tener organizado todo aquel conocimiento imprescindible para utilizarlo en el momento adecuado. El éxito no lo tienen las empresas que saben más, sino las empresas que pueden hacer el mejor uso de lo que saben por lo que en la actualidad para lograr el éxito es necesario conocer cómo gestionar el conocimiento. El objetivo de este trabajo es actualizar los repositorios de tesis de trabajo de diploma de la Cátedra de Gestión por el Conocimiento. Los resultados fundamentales se concentran en: la actualización el repositorio de tesis de diploma de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas al procesar un total de 140 tesis de trabajo de diploma defendidas en curso diurno en los años 2016 y 2017 y se realiza un análisis cuantitativo de la información.

**Palabras claves:** Repositorio, tesis de trabajo de diploma, información.

---

## Introducción

Actualmente las organizaciones se orientan a la dirección de cambio hacia los activos intangibles, activos que por naturaleza son difíciles de gestionar; donde uno de los más importantes es el activo del conocimiento, el cual, se ha convertido en el eje central de las organizaciones; organizaciones que no solo quieren existir en el mercado, sino lograr trascender más allá de la actual economía global (Pérez Soltero et al., 2013) [1]. Centros de investigación, universidades, empresas privadas, empresas gubernamentales, consultorías, entre otros, han descubierto como obtener, crear y mantener lo que un día fue la caja negra de las organizaciones y lo que hoy se conoce como la Gestión del Conocimiento (GC). Dájer Socarrás (2006) [2] plantea que el conocimiento, para que proporcione mejoras sustanciales, debe ser correctamente gestionado. La gestión del conocimiento es una estrategia empresarial consciente cuyo objetivo primordial es garantizar que el conocimiento adecuado vaya a las personas apropiadas en el momento oportuno y además les ayude a compartir y a utilizar la información de tal modo que la empresa sea capaz de mejorar su acción organizativa.

Gestionar el conocimiento es un tema que adquiere cada día más interés por parte de las organizaciones. Si bien, la gestión en las empresas se orienta a procesos de coordinación de los recursos disponibles (generalmente físicos) llevados a cabo para establecer y alcanzar los objetivos y metas previstos, dentro de políticas establecidas; la gestión orientada al conocimiento trasciende y va mucho más allá, porque tiene en cuenta, precisamente, un elemento (intangible) que siempre ha existido, pero que hoy se le da la importancia y el cuidado debido: el conocimiento (Medina Nogueira, 2016) [3].

Todas estas definiciones, concuerdan en que la GC es la disciplina que promueve la generación, colaboración y utilización del conocimiento para, entre otras cosas, el aprendizaje organizacional, generándole nuevo valor y elevando el nivel de competitividad con miras a alcanzar sus objetivos con eficiencia y eficacia. En esta se consideran factores como: datos, información, conocimiento, innovación, ventajas competitivas, creación de valor, productividad, activos intangibles (capital intelectual o personas), y organización.

Entre las principales ventajas a destacar en la GC se encuentran:

- ✓ Disminuye la redundancia de tareas y el número de errores en su ejecución, al aprovechar la experiencia existente dentro de la organización.
- ✓ La pérdida de un empleado no supone una “descapitalización intelectual” de la organización, ya que el conocimiento que poseía ha sido formalizado.
- ✓ Mejora la calidad de los productos y servicios, y contribuye a disminuir el tiempo de ejecución de estos (*time to market*).
- ✓ Reduce los costos de investigación y desarrollo (I+D).
- ✓ Favorece la toma de decisiones, ya que permite disponer de toda la información necesaria.

Por tanto el propósito de la gestión por el conocimiento en una empresa es el de materializar en base a una organización, a sistemas de gestión, a mecanismos de adquisición, creación, protección, difusión, estructuración, explotación y distribución las capacidades del saber tecnológico, organizativo y de servicio, para mantener una posición competitiva en el mercado. Decimos materializar en el sentido de hacer del conocimiento el bien económico capitalizable, observable, transmisible, valorable y objeto de intercambio con fines de crear riqueza dentro de la empresa y en el exterior de la misma.

El almacenamiento del conocimiento implica crear y mantener estructuras, sistemas y procesos que permitan retener el conocimiento dentro de la organización (McCann & Buckner, 2004) [4]. En términos de Capital Intelectual, supone esforzarse por convertir el elemento humano en capital estructural u organizativo con el propósito de que permanezca en la empresa después de que los trabajadores hayan abandonado la misma. Este proceso incluye también el análisis del conocimiento útil que se ha de almacenar (Bhatt, 2001; Lee & Hong, 2002) [5; 6], así como su actualización, para evitar que el contenido del sistema quede obsoleto (Mentzas & Apostolou, 1998) [7]. El almacenamiento, organización y recuperación del conocimiento, también denominado memoria organizativa, constituye un aspecto muy importante en la gestión efectiva del conocimiento (Alavi & Leidner, 2001) [8], puesto que aquel que es almacenado será el disponible para que los directivos tomen decisiones empresariales.

Por ello, el conocimiento existente debe ser capturado, codificado, presentado y colocado en repositorios de manera estructurada, mejorando así la eficacia y eficiencia del proceso (Milton et al., 1999) [9], gracias a la reutilización continua del conocimiento codificado. La organización deberá seleccionar qué conocimiento debe almacenar, cómo organizarlo y en qué formato presentarlo en el sistema.

En la actualidad, se ha multiplicado la cantidad de información que se genera. La misma se encuentra en muchos sitios y miles de personas crean y/o comparten contenidos diariamente, por lo que es necesario mantenerla organizada y agrupada. El aumento de la digitalización de documentos, revistas de investigación y artículos, han creado una creciente demanda a las diferentes Las Instituciones de Educación Superior (IES), por la necesidad de preservar este tipo de documentos, lo cual da paso a los repositorios, que facilitan esta labor de almacenamiento, catalogación y preservación de la información; así como, la visualización y consulta de contenidos (Medina Nogueira, 2013) [10].

Los repositorios son almacenes de información y pueden estar en internet, en un medio extraíble como un CD, en el disco duro, etcétera. Estos acumulan documentos que contienen conocimiento, como memos, informes o presentaciones, también pueden incluir vídeos, animaciones, imágenes, libros, entre otras cosas. Los repositorios normalmente contienen un tipo específico de conocimiento para una función o proceso de negocio concreto, como mejores prácticas en gestión de la calidad, lecciones aprendidas o conocimiento sobre la implementación de sistemas de información. También pueden ser bases de datos de discusiones en las que los participantes manifiestan sus propias

experiencias en un tema y reaccionan a los comentarios de los demás. Su objetivo es facilitar la búsqueda, el acceso a la información y la visualización del material digital, así como la preservación y difusión de materiales. Con los repositorios de documentos, aumenta la compartición de conocimiento en el espacio y en el tiempo, especialmente si los repositorios son electrónicos y se accede a ellos a través de la Intranet de la universidad. Gracias a esta extensa codificación y transferencia, el conocimiento experimental se convierte en un activo organizativo, que permanece en la institución, incluso después de que se vayan las personas que crearon el conocimiento.

Características de un repositorio:

- ✓ Almacena diferentes tipos de archivos.
- ✓ Cada objeto contiene metadatos.
- ✓ Ofrece un sistema de gestión y validación de las publicaciones.
- ✓ Cuenta con un sistema de búsqueda que agiliza la localización de los objetos.
- ✓ Incrementa la difusión y visualización de contenidos.

En el cuadro 1 se muestran las definiciones sobre repositorios dadas por algunos autores.

**Cuadro 1.** Definiciones sobre repositorios.

Autor	Definición
GREDOS (2009) <i>ápu</i> d UNID (2012) [11]	Servicios prestados por la universidad al conjunto de la comunidad para recopilar, gestionar, difundir y preservar la producción documental de la institución, cualquiera que sea su tipología, a través de la creación de una colección digital organizada, abierta e interoperable para garantizar impacto y visibilidad.
Bongiovani (2010) [12]	Es una colección de objetos digitales soportada en la web, de material producido por los miembros de una institución (o varias) con una política definida.
León de Mora et al. (2012) [13]	Es un medio para manejar, almacenar y acceder a los contenidos digitales.
Barrueco Cruz (2010) [14]	Conjunto de servicios prestados por las universidades o centros de investigación a su comunidad para recopilar, gestionar, difundir y preservar su producción científica digital a través de una colección organizada, de acceso abierto e interoperable.

**Fuente:** Medina Nogueira (2013) [15]; Medina Nogueira et al. (2013) [10].

En cuanto a la diseminación de los conocimientos se han sumado la tecnología de portales, mensajería instantánea, correo electrónico, y motores de búsqueda a un conjunto existente de tecnologías de colaboración y sistemas de oficina para compartir calendarios, documentos, datos e imágenes. Por otra parte, debido a las grandes cantidades de información, los gerentes pueden saber qué es realmente importante gracias a los

programas de capacitación, redes informales, experiencia compartida en administración y transmitida a través de una cultura de apoyo. Los puntos importantes a tener en cuenta son:

1. Dónde y a quién se le quiere hacer accesible el conocimiento.
2. Tecnología utilizada para realizar dicha distribución.
3. El grado de receptividad de los usuarios, relacionado con el nivel de profundidad en que se haya representado el conocimiento. En función del tipo de destinatario habrá que realizar un balance entre su aplicabilidad y su precisión. Así por ejemplo, un usuario de un departamento de atención al cliente requiere un tipo de conocimiento que sea fácilmente aplicable, aunque tenga un menor nivel de precisión, mientras que un miembro del departamento de investigación requerirá un nivel de precisión muy elevado.
4. Contexto de interpretación del conocimiento, de forma que el significado sea el mismo para todos los usuarios.
5. Credibilidad de la información distribuida que asegure su fiabilidad y su aceptación por parte del usuario final.

Los repositorios pueden tomar muchas formas, toda clase de sitios web y bases de datos pueden ser consideradas como tal; sin embargo, se puede establecer una tipología básica resumida en el cuadro 2.

**Cuadro 2.** Tipos de repositorios.

Autor	Tipos de repositorios
Morales Morgado et al. (2011) [16]	Centralizado: todos trabajan conectados al repositorio central para poder tener información del <i>time line</i> del proyecto. Distribuido: todos tienen una copia del repositorio, por lo tanto, pueden trabajar <i>offline</i> . Se puede trabajar con un repositorio centralizado donde, al final, todos suben sus cambios o en un modelo donde una persona centraliza todos los cambios ( <i>fork/pull request</i> ).
UNID (2012) [11]	Temático: almacena información de un tema en específico sin importar si pertenece a una persona o institución. Institucional: lo ofrece una institución o comunidad para la difusión de los contenidos generados por ellos mismos.
León de Mora et al. (2012) [13]	Educativos: ofrecen colecciones de contenidos con fines educativos y con un formato estandarizado. <i>Open Access</i> : los contenidos de investigación están en acceso abierto. Se utiliza en un escenario específico y con frecuencia en relación a colecciones de investigación. Institucionales: pueden ser de muchas clases y tamaños, desde pequeñas colecciones especializadas a servicios nacionales o internacionales.

**Fuente:** Medina Nogueira (2013) [15].

Entre las principales ventajas de los repositorios se destacan las siguientes:

- ✓ Facilitan la recolección, almacenamiento, preservación y acceso a los contenidos generados por la organización.
- ✓ Facilitan la importación y exportación de registros.
- ✓ Brinda mayor flexibilidad que los sitios web.
- ✓ Permiten interoperar y compartir información entre sistemas.
- ✓ Ayudan a la colaboración entre las personas al facilitar el intercambio de información.

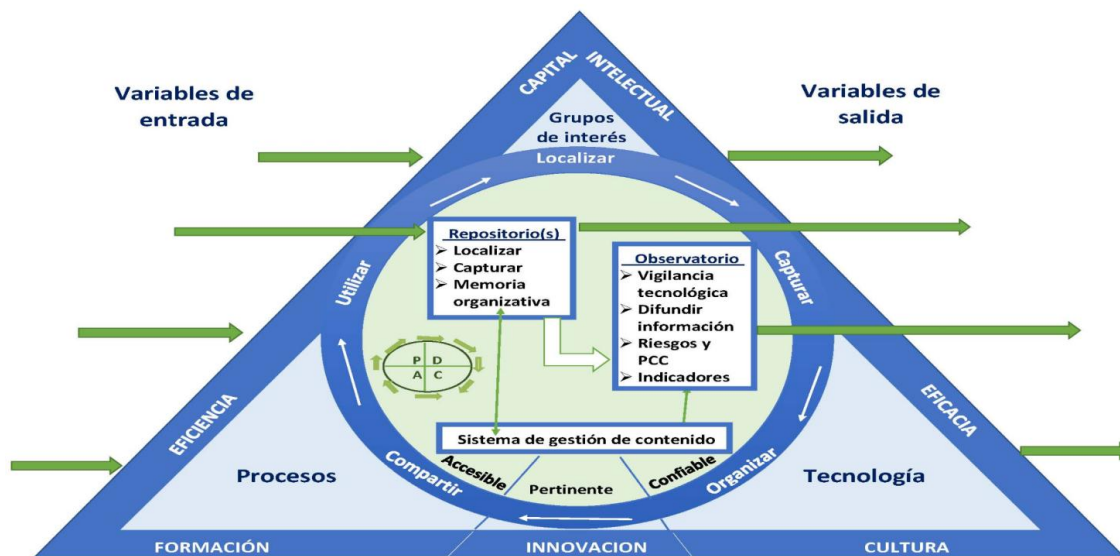
En la actualidad, los Repositorios Digitales (RD) constituyen una herramienta imprescindible para la actividad científica, académica y de información en Universidades, Institutos y Centros de Investigación de todo el mundo cuyo objetivo es capturar el conocimiento para que, posteriormente, muchos otros miembros de la organización puedan tener acceso a este.

## Desarrollo

La Cátedra de Gestión por el Conocimiento “Lázaro Quintana Tápanes” (CGC) se inauguró el 8 de marzo de 2012, en homenaje al ilustre profesor que lleva su nombre. Sus objetivos son:

- ✓ Crear repositorios acerca de informaciones que apoyen a los docentes e investigadores de las ciencias empresariales en su labor.
- ✓ Divulgar información científica.
- ✓ Suplir limitaciones existentes en cuanto al uso de internet.
- ✓ Brindar servicios de búsqueda sobre temas de investigación específicos.
- ✓ Apoyar la actividad de la formación doctoral y los programas de maestrías que se desarrollan en la facultad.

De los modelos analizados, se selecciona para el desarrollo de esta investigación el propuesto por Medina Nogueira (2014) [17], puesto que gestiona el conocimiento mediante el uso de repositorios y observatorio, tiene como objetivo contribuir a la efectividad de la gestión por el conocimiento en la organización (figura 1).



**Figura 1.** Modelo para gestionar el conocimiento mediante el uso de repositorios y observatorio. Fuente: Medina Nogueira (2014) [17].

Las entradas del mismo son: las necesidades y exigencias del público objetivo, y la información no estructurada; su salida: la gestión efectiva del conocimiento. Plantea que es necesario lograr la combinación armónica de las personas, los procesos y la tecnología con eficiencia y eficacia; emplear eficientemente los recursos en función de las necesidades y exigencias del público objetivo (cliente externo).

Integra y gestiona los factores clave (personas, procesos y tecnología) y los procesos de la gestión por el conocimiento (localizar, capturar, organizar, compartir, utilizar); a lo que se le vincula, la elaboración de repositorio(s) y observatorio, basándose en el ciclo de mejora continua de Deming. Adicionalmente, la información debe ser accesible, pertinente y confiable. Resulta importante mencionar dos elementos a tener presente en todo momento: el primero, la formación, para que las personas sepan qué hacer; y, el segundo, la innovación, para buscar nuevas maneras de hacer. Se pretende lograr que la gestión por el conocimiento forme parte de la cultura organizacional, así como contribuir al desarrollo del capital intelectual de la organización.

### Localización y captura de la información

En investigaciones previas realizadas por Jiménez Hernández (2013) [18] y Pérez Sanabria (2013) [19] se analizaron un total de 700 trabajos de diplomas de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas enmarcados en el período de 1998 al 2013, lo que representa un 57% del total de tesis defendidas. En la investigación realizada por Corrales Pérez (2014) [20] se logra la captura de 100 nuevas tesis defendidas en el período de 2010 al 2014. En la presente investigación se procesan un total de 140 tesis de trabajo de diploma, todas del

curso diurno. De esta manera, la nueva versión del repositorio contiene un total de 940 tesis de diploma. La búsqueda realizada fue rigurosa, selectiva, con responsabilidad, en función del cliente externo, y alineada con los objetivos definidos.

### **Organización de la información**

Este momento consiste en llevar la información capturada al formato requerido para colocarla en el CMS. Para ello se necesita tener en cuenta:

a) Definir los metadatos. Fueron definidos a partir de las Directrices Generales de metadatos para Repositorios con protocolo OAI-PMH según el Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT) en función de que caractericen la información seleccionada en el repositorio de tesis de diploma, de la manera siguiente: numeración, título, autor, área del conocimiento, materia (palabras claves en español y en inglés), idioma (en este caso es Español todas), colaborador (tutores), fecha, descripción (resumen en español y en inglés), editor (Departamento de Ingeniería Industrial), tipo (Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial), formato (PDF), cobertura (sector de aplicación).

b) Cumplir con las exigencias de los documentos para ser indexados en bases de datos (e-libros, s.a.). Las bases de datos (internacionales y nacionales) tienen sus normativas respecto al formato de los documentos presentados. En este paso se deben transformar los documentos para que cumplan estas indicaciones.

En versiones anteriores del repositorio la información se encontraba en formato digital, en su mayoría en Microsoft Word, tablas en Excel y algunas presentaciones en PowerPoint; las tesis estaban compactadas, ya sea en WinZip o en WinRAR. Tanto las tesis existentes en la versión anterior del repositorio, como las incorporadas, se organizaron según las normas requeridas en la investigación realizada por Corrales Pérez (2014) [20].

Actualmente cada estudiante entrega su tesis con los aspectos fundamentales necesario para su transformación: cada elemento tiene que estar en un único documento en formato PDF sin seguridad, para copiar de él; todas las páginas en el mismo tamaño; el documento debe estar completo y bien numerado; tiene que tener los metadatos definidos en el PDF y tener la correspondiente ficha anexada al mismo.

c) Colocar la información en el CMS.

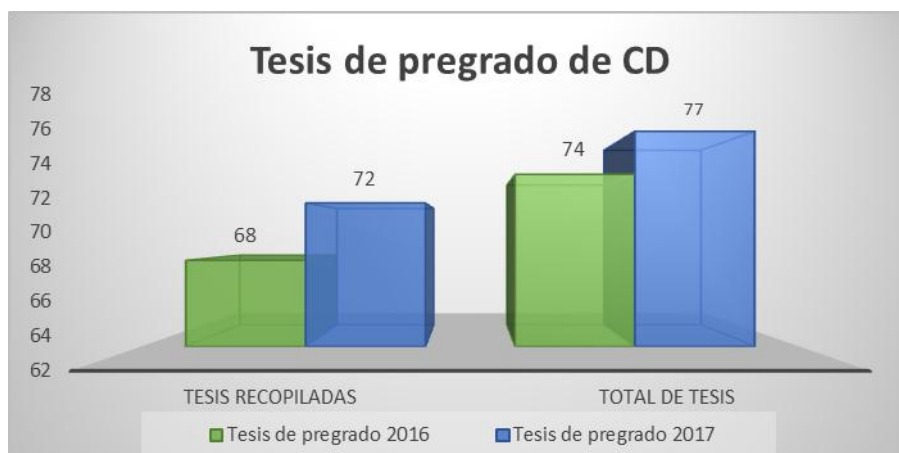
Luego de analizar los diferentes tipos de CMS y sus particularidades, se seleccionó el *WordPress* por ser un software libre, por los atributos que brinda y porque se encuentra entre los software recomendados por el MES.

Este CMS no impone requerimientos adicionales, ni contradictorios, con los planteados en (e-libros, s.a.), documento que se tuvo en cuenta para organizar la información.

Para analizar la cantidad de tesis de trabajo de diploma de Curso Diurno (CD) organizadas en los años 2016 y 2017, se compararon los datos de las tesis defendidas en los últimos dos años con los listados oficiales de Ingeniería Industrial de la Secretaría de la Facultad. De un



total de 151 tesis se recopilaron 140, para un 92.72 % de procesado. En la figura 2 se muestra la relación del total de las tesis de trabajo de diploma de CD defendidas y las recopiladas por año; y en la figura 3 se muestra del total recopilado en la nueva versión (140 tesis) el porcentaje que le corresponde al año 2016 y al año 2017.

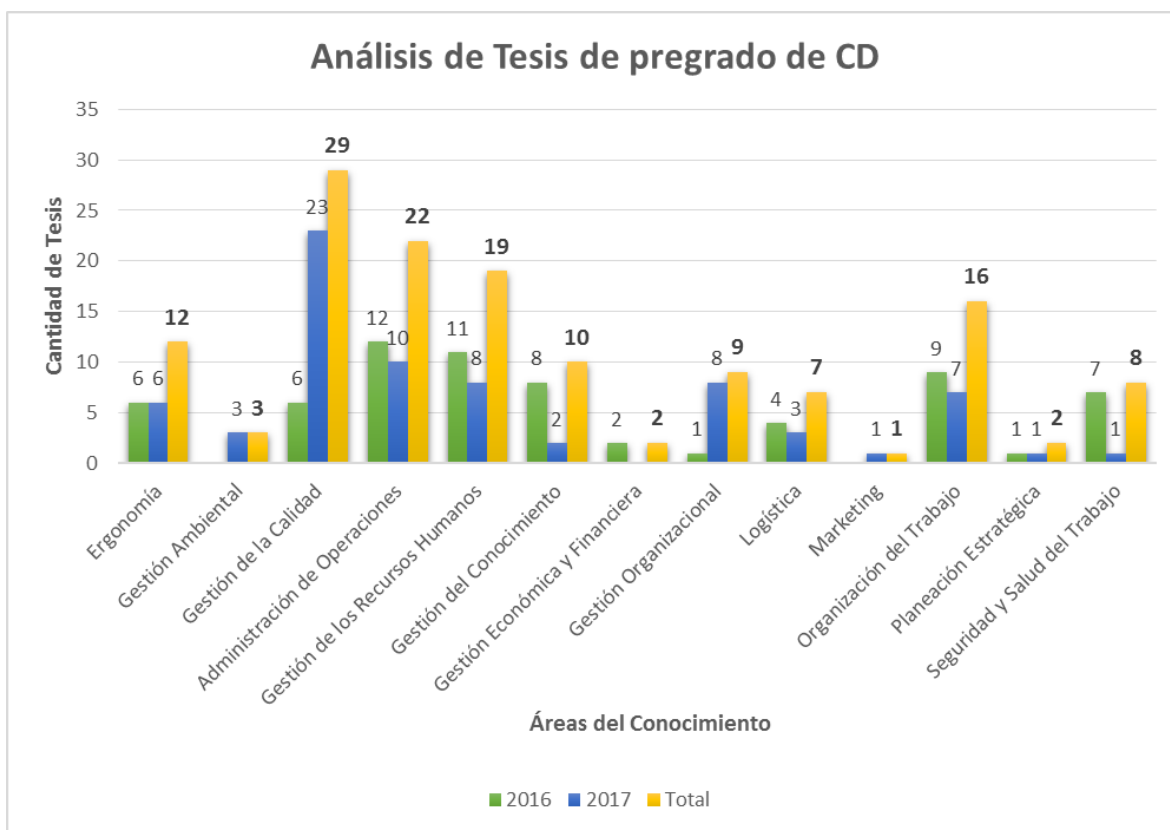


**Figura 2.** Total de tesis de trabajo de diploma de CD recopiladas y total de tesis defendidas. **Fuente:** elaboración propia.



**Figura 3.** Porcentaje que representa las tesis recopiladas del año 2016 y del 2017 del total recopilado en la nueva versión. **Fuente:** elaboración propia.

El siguiente gráfico de barras (figura 4) se representa la cantidad total de tesis de trabajo de diploma de CD procesadas en el período de 2016-2017 por su correspondiente área de conocimiento. Se destaca Gestión de la Calidad con 29 tesis defendidas de las cuales 23 fueron en el año 2017; Administración de Operaciones con 22 tesis, 12 en el 2016 y 10 en el 2017; y Gestión de los Recursos Humanos con 19 tesis defendidas, con 11 y 8 tesis en los años 2016 y 2017 respectivamente.



**Figura 4.** Cantidad de tesis de trabajo de diploma de CD defendidas en los años 2016 y 2017 por área del conocimiento. **Fuente:** elaboración propia.

A continuación la tabla 1 relaciona la cantidad de tesis tutoradas y sus respectivos colaboradores. Entre los 57 colaboradores que más tesis han tutorado se encuentran: Yoel Almeda Barrios con 13 (5 en el área de Seguridad y Salud del Trabajo y 8 en Ergonomía); Azucena González Verde con 12 (7 en Gestión de los Recursos Humanos, 4 en Organización del trabajo y 1 en Gestión ambiental), Yanelis Ramos Alonso con 11 (todas en Gestión de la Calidad) y Alaín Segura Domínguez con 9 defendidas en el área de Gestión de la Calidad y Yadamy Rodríguez Sánchez con 9 tesis en Administración de Operaciones.

**Tabla 1.** Relación de la cantidad de tesis de trabajo de diploma de CD defendidas en los años 2016 y 2017 y sus respectivos colaboradores.

Colaboradores	Cantidad de tesis	Colaboradores	Cantidad de tesis
Alaín Segura Domínguez	9	Jhoselyn Bernal Rodríguez	5
Alberto Medina León	1	Joaquín A. García Dihigo	4
Alfredo Díaz Oliva	5	Juan Alfredo Cabrera Hernández	1
Antonio David Hernández Falcón	1	Katy Ramírez Hernández	7

Arialys Hernández Nariño	1	Lázaro Cruz Torres	1
Arles Orihuela Gómez	2	Lester Jiménez Olivera	2
Azucena González Verde	12	Liliana del Carmen Valls Jorge	1
Belkis Ortega Ramírez	1	Liliana Ramos Iglesias	6
Bisleivys Jiménez Valero	7	Lisette Suárez Rodríguez	1
Carlos Martínez García	1	Lixandra Alonso Gámez	1
Cinthya López Alvarez	3	Luis Alberto Olivera Díaz	1
Dalgy Pinares Silva	1	Mailé Salgado Cruz	3
David Delgado Rodríguez	5	Mariela Oliva Rodríguez	1
Dayan Noda Rodríguez	1	Maritza Peterson Roldán	1
Daylin Medina Nogueira	8	Maudelín Hernández Fonseca	1
Dianelys Nogueira Rivera	2	Maylín Marqués León	4
Eduardo Lugo Tápanes	1	Mercedes Marrero Marrero	1
Efraín Cirilo Sánchez Pérez	5	Nadima Hassan Marrero	1
Eimy García Rodríguez	6	Odalys Falcón Acosta	3
Elpidio Enrique Canino González	1	Olga Gómez Figueroa	1
Ernesto A. Mantilla Tápanes	1	Oscar R. Verdeal Carrasco	1
Francisco David Ramírez Betancourt	2	Osmany Villavicencio Quintero	1
Frank Marcos Castro González	2	Pedro Luis Díaz Fernández	1
Geidy Salgado Cepero	1	Rebeca Milenys Jaquinet Espinosa	2
Glenny M. Águila	1	Reynol Hernández Maden	4
Ileana Salmentero Bon	5	Yadamy Rodríguez Sánchez	9
Ilvia Montalvo Palacios	1	Yanelis Ramos Alonso	11
Iraida M. Colina Hernández	1	Yeidys Cuétara Hernández	2
		Yoel Almeda Barrios	13

Fuente: elaboración propia.

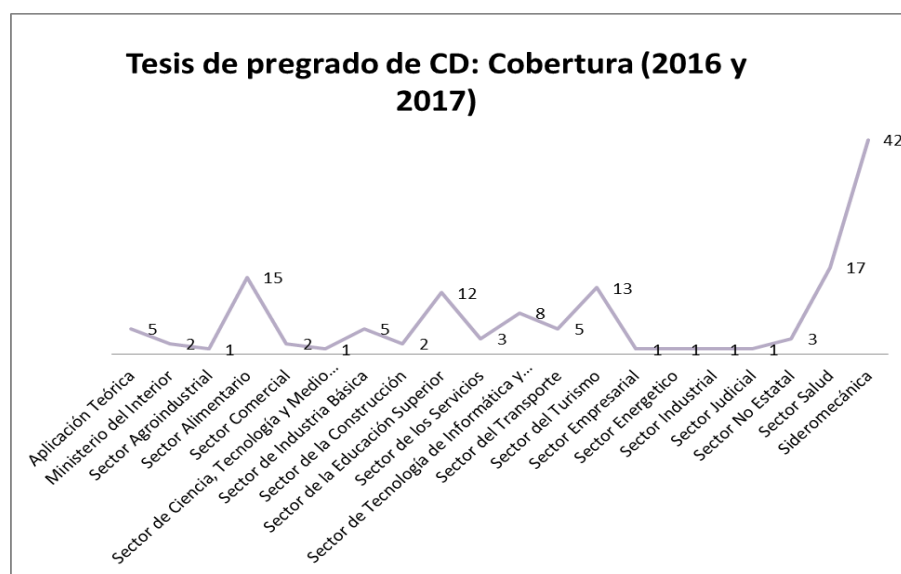
La tabla 2, por su parte, relaciona la cantidad de tesis defendidas por cobertura. De los 20 sectores de aplicación en que se realizan tesis se destaca notablemente la cobertura Sideromecánica con un total de 42 tesis aplicadas en él (figura 5), de las cuales 14 fueron defendidas en el año 2016 y 28 en el año 2017. El total de tesis defendidas en el 2016 en el sector y 26 de las tesis del 2017 son aplicadas en la Empresa Industrial Ferroviaria “José Valdez Reyes”.

Otros sectores que se destacan es el de Salud con un total de 17 tesis aplicadas en este (12 en el 2016 y 5 en el 2017) y el sector Alimentario con 15 tesis aplicadas (7 en el año 2016 y 8 en el 2017).

**Tabla 2.** Relación de la cantidad de tesis de trabajo de diploma de CD defendidas en los años 2016 y 2017 y su respectiva cobertura.

Cobertura	2016	2017	Total
Aplicación teórica	4	1	5
Ministerio del interior	2	0	2
Sector Agroindustrial	1	0	1
Sector Alimentario	7	8	15
Sector comercial	0	2	2
Sector de ciencia, tecnología y medio ambiente	0	1	1
Sector de Industria Básica	2	3	5
Sector de la Construcción	0	2	2
Sector de servicios	0	3	3
Sector de Tecnología de Informática y Comunicaciones	4	4	8
Sector del Turismo	3	10	13
Sector Educación Superior	9	3	12
Sector Empresarial	1	0	1
Sector energético	1	0	1
Sector Industrial	0	1	1
Sector judicial	1	0	1
Sector no estatal	3	0	3
Sector Salud	12	5	17
Sector Transporte	4	1	5
Sideromecánica	14	28	42

**Fuente:** elaboración propia.



**Figura 5.** Cantidad de tesis de trabajo de diploma defendidas en CD por cobertura. **Fuente:** elaboración propia.

### Aplicación portable del repositorio

Se actualizó un portable que permite, como lo indica la propia palabra, su uso sin necesidad de conexión web, con lo que se resuelve uno de los mayores problemas que tienen los investigadores (las limitaciones de conectividad). Para su uso, el cliente solo necesita del *Mozilla Firefox*, por lo que en el mismo paquete del repositorio se agregó una versión portable de este programa.

El programa permite realizar búsqueda avanzada basándose en algunos de los metadatos definidos: autor, título, año, palabras clave y área de conocimiento; y por varios criterios a la vez, decantando opciones (figura 6).

**Repositorio de Tesis de Trabajo de Diploma de Ingeniería Industrial**

Autor  
 Título  
 Año  
 Palabras Claves  
 Área del Conocimiento

Seleccione un Autor  Insertar Autor a Buscar  
 Insertar Título a Buscar   
 Seleccione un Año   
 gestión   
 Seleccione una Área del Conocimiento

**Buscar**

Se encontraron 91 resultados...

**Figura 6.** Portable de tesis de trabajo de diploma. **Fuente:** elaboración propia.

### Conclusiones

La divulgación de los repositorios para su uso por el público objetivo se centra en: la aplicación portable del repositorio y el portal “Gestión por el Conocimiento” con visibilidad internacional.

Se actualizó el repositorio de tesis de diploma de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas a partir de la localización, la captura y la organización de la información, en correspondencia con las exigencias actuales de la política del MES. Se procesan 140 tesis

de trabajo de diploma de Curso Diurno (CD) defendidas en los años 2016 y 2017 de un total de 151 tesis defendidas en el período.

Las áreas del conocimiento con mayor número de tesis defendidas son: Gestión de la Calidad con 29 tesis defendidas, Administración de Operaciones con 22 tesis y Gestión de los Recursos Humanos con 19 tesis defendidas.

En los años 2016 y 2017 en las tesis defendidas de trabajo de diploma en CD hay involucrados 57 colaboradores, entre los que se destacan por la cantidad de tesis tutoradas: Yoel Almeda Barrios con 13 (en el área de Seguridad y Salud del Trabajo y en Ergonomía); Azucena González Verde con 12 (en Gestión de los Recursos Humanos, Organización del trabajo y Gestión ambiental), Yanelis Ramos Alonso con 11 (en Gestión de la Calidad); Alaín Segura Domínguez con 9 defendidas en el área de Gestión de la Calidad y Yadamy Rodríguez Sánchez con 9 tesis en Administración de Operaciones.

Las tesis defendidas en el período son aplicadas en un total de 20 sectores. Se destaca notablemente el de Sideromecánica con un total de 42 tesis aplicadas, de las cuales 14 fueron defendidas en el año 2016 y 28 en el año 2017. El total de tesis defendidas en el 2016 en el sector y 26 de las tesis del 2017 son aplicadas en la Empresa Industrial Ferroviaria “José Valdez Reyes”. Otros sectores que se destacan es el de Salud con un total de 17 tesis aplicadas en este (12 en el 2016 y 5 en el 2017) y el sector Alimentario con 15 tesis aplicadas (7 en el año 2016 y 8 en el 2017).

## Bibliografía

1. Pérez Soltero, Alonso, «Modelo para la Auditoría del Conocimiento considerando los procesos clave de la organización y utilizando tecnologías basadas en conocimientos», [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias], Murcia, España, Universidad de Murcia, Departamento de Ingeniería de la Información y las Comunicaciones, 2007.
2. Dájer Socarrás, Jesús, «Modelo para la Gestión del Conocimiento en los destacamentos fronterizos del país», [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas], Matanzas, Universidad de Matanzas, 2006.
3. Medina Nogueira, Daylin, «Instrumento Metodológico para Gestionar el Conocimiento mediante el observatorio científico», [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas], Matanzas, Universidad de Matanzas, Departamento de Ingeniería Industrial, 2016.
4. McCann and Buckner, «Organizational effectiveness: changing concepts for changing environments», [en línea], 2004, [consulta: Disponible en: <<http://www.questia.com/googleScholar.qst?docId=5008051567>>
5. Bhatt, Ganesh D, «Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people» *Journal of knowledge management*, 2001, Vol. 5, No. 1, pp. 68-75, ISSN: 1367-3270.
6. Lee, Sang M and Hong, Soongoo, «An enterprise-wide knowledge management system infrastructure» *Industrial Management & Data Systems*, 2002, Vol. 102, No. 1, pp. 17-25, ISSN: 0263-5577.
7. Mentzas, Gregoris[et al.], «Knowledge networking: a holistic solution for leveraging corporate knowledge» *Journal of knowledge management*, 2001, Vol. 5, No. 1, pp. 94-107, ISSN: 1367-3270.
8. Alavi, M. and Leidner, D, «Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues» *MIS Quarterly*, 2001, Vol.25 No.1, pp.107-136,
9. Milton, Nick[et al.], «Towards a knowledge technology for knowledge management» *International Journal of Human-Computer Studies*, 1999, Vol. 51, No. 3, pp. 615-641, ISSN: 1071-5819.
10. Medina Nogueira, Daylin[et al.], «La gestión por el conocimiento: repositorio de revistas relacionadas con las ciencias empresariales» *Memorias de la IV Convención Científica Internacional “Desarrollo Sostenible e Innovación” de la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”*, CIUM – 2013, 2013, ISBN: 978-959-16-2100-9.
11. ¿Qué son los repositorios digitales? , 2012, [fecha de consulta: 15 de octubre de 2012]. Disponible en: <http://www.unid.edu.mx/tecnologiaeinnovacion.html>
12. Bongiovani, Paola C. "Repositorios digitales: herramientas para brindar acceso. II Encuentro sobre Conservación Preventiva de Obra Plana: La experiencia de trabajo en instituciones públicas y privadas". 2010) [fecha de consulta: Disponible en:

13. León de Mora, Carlos[et al.], «Implantación de un repositorio de contenidos institucional en la Universidad de Sevilla» *RUIDERAe: Revista de Unidades de Información. Descripción de Experiencias y Resultados Aplicados*, 2012, 1,
14. Guía para la evaluación de repositorios institucionales de Investigación FECYT, RECOLECTA, CRUE y REBIUN (2010-2011). 2010, [fecha de consulta: Disponible en: <http://www.recolecta.net/buscador/documentos/GuiaEvaluacionRecolectav1.0-1.pdf>]
15. Medina Nogueira, Daylin, «Herramientas de apoyo a la gestión por el conocimiento para docentes e investigadores de las ciencias empresariales en Cuba», [Tesis presentada en opción al título de Ingeniería Industrial], Matanzas, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Departamento de Ingeniería Industrial, 2013.
16. Morales Morgado, Erla Mariela[et al.], «Gestión de objetos de aprendizaje a través de la red, basado en el desarrollo de competencias» *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 2011, Vol. 12, No. 1,
17. Medina Nogueira, Daylin, «Integración de herramientas de apoyo a la gestión por el conocimiento», [Tesis en opción al Grado Científico de Máster en Administración de Empresas], Matanzas, Universidad de Matanzas, Departamento de Ingeniería Industrial, 2014.
18. Jiménez Hernández, B., «Repositorio de trabajos de diploma de Ingeniería Industrial defendidos entre 2008 - 2013 en la Universidad de Matanzas», [Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial], Matanzas, Universidad de Matanzas, Departamento de Ingeniería Industrial, 2013.
19. Pérez Sanabria, J., «Repositorio de Trabajos de Diploma de Ingeniería Industrial defendidos entre 1998-2007 en la Universidad de Matanzas», [Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial], Matanzas, Universidad de Matanzas, Departamento de Ingeniería Industrial, 2013.
20. Corrales Pérez, Yailenis «Repositorios de Trabajos de Diploma de Ingeniería Industrial defendidos entre 1998 y 2014 en la Universidad de Matanzas», [Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial], Matanzas, Universidad de Matanzas, Departamento de Ingeniería Industrial, 2014.