

PROCESAMIENTO DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
EMPRESARIALES EN LA UNIVERSIDAD DE MATANZAS.
THE PROCESSING OF SCIENTIFIC PUBLISHING FROM BUSINESS SCIENCES FACULTY AT
MATANZAS UNIVERSITY

Est. Flavia Mosquera Alonso; ID ORCID: 000-0001-6560-870, Departamento Industrial, Universidad
de Matanzas, flaviamosqueraalonso@gmail.com

Est. Reniel A. Requejo Domínguez; ID ORCID: 0000-0003-4947-5106

Est. Maray Ferrer Rodríguez; ID ORCID: 0000-0003-3163-8085

Msc. Yuly Esther Medina Nogueira, ID ORCID: 0000-0002-6090-7726

Est. Lauren Serpa Cañete; ID ORCID: 0000-0001-7048-9540

Resumen

El volumen de información útil, así como la digitalización de documentos, revistas de investigación y artículos ha aumentado en los últimos años; situación propicia para la creciente demanda de estos productos. La creación de repositorios es la respuesta a la demanda; pues facilitan el almacenamiento, catalogación y preservación de la información. El presente trabajo se realiza en la Cátedra de Gestión por el Conocimiento "Lázaro Quintana Tápanes", perteneciente a la Universidad de Matanzas, tiene como objetivo principal analizar las publicaciones científicas de la facultad de Ciencias Empresariales durante los últimos cinco años. Se emplean técnicas y herramientas como revisión de documentos, mapa de procesos, Método General de Solución de Problemas, diagrama As-Is, ficha de procesos y diagrama causa-efecto. El resultado principal de la investigación es el procesamiento de publicaciones científicas pertenecientes a la Facultad de Ciencias Empresariales en los últimos cinco años, con vistas a la creación del repositorio.

Palabras claves: *publicaciones científicas; procesamiento; repositorio.*

Abstract

The volume of useful information, as well as the digitization of documents, research journals and articles has increased in recent years, a situation conducive to the growing demand for these products. The creation of repositories is the answer to the demand, as they facilitate the storage, cataloging and preservation of information. The present work is carried out in the Lazaro Quintana



Tapanes Chair of Management for Knowledge, belonging to the University of Matanzas, its main objective is to analyze the scientific publications of the Faculty of Business Sciences during the last five years. Techniques and tools such as document review, process map, General Problem -Solving Method, As-Is diagram, process sheet and cause-effect diagram are used. The main result of the research is the processing of scientific publications belonging to the Faculty of Business Sciences in the last five years, with a view to creating the repository.

Keywords: scientific publishing; processing; repository

El conocimiento constituye hoy día el principal activo con que cuentan las organizaciones empresariales y de servicio, en un entorno cada vez más competitivo en pos del éxito. Estas organizaciones están orientadas a la dirección de cambio hacia los activos intangibles, activos que por naturaleza son difíciles de gestionar; entre ellos el conocimiento, como eje central de las organizaciones que no solo quieren existir en el mercado, sino lograr trascender más allá de la actual economía global.

Centros de investigación, universidades, empresas privadas, empresas gubernamentales, consultorías, han descubierto como obtener, crear y mantener lo que hoy se conoce como Gestión del Conocimiento (GC). La GC 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. De este modo se da un paso al nuevo modelo de biblioteca, la digital, factor clave para el acceso universal a los resultados de investigaciones. El movimiento de acceso abierto a la información es conocido como una de las estrategias para garantizar acceso y diseminación de la información sin restricciones económicas. Los repositorios temáticos e institucionales se sustentan fundamentalmente del depósito que realizan los autores de sus trabajos (autoarchivo) (Mayor Guerra & Castillo Asencio, 2015).

En la actualidad, se multiplica la información, aparece 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, ha creado una creciente demanda, por ejemplo, en las diferentes Instituciones de Educación Superior (IES), por la

necesidad de preservar este tipo de documentos, lo que da paso a los repositorios, que facilitan la labor de almacenamiento, catalogación y preservación de la información; así como, la visualización y consulta de contenidos.

En Cuba, cobra fuerza el uso de repositorios y la preparación del personal para este fin. Las universidades adscritas al Ministerio de Educación Superior (MES), en su mayoría, han logrado producir y almacenar sus principales resultados de investigación como tesis de diploma, en algún tipo de repositorio institucional. Por su parte, la Cátedra de Gestión por el Conocimiento (CGC) "Lázaro Quintana Tápanes" de la Universidad de Matanzas, dedica sus esfuerzos a la creación de un observatorio, como herramienta de la GC para el apoyo a los investigadores de las ciencias empresariales. En este sentido se ha logrado la creación de un conjunto de repositorios, entre ellos: tesis de maestrías nacionales e internacionales, herramientas aplicadas en la investigación científica, tesis de doctorado internacionales, tesis de diploma, revistas donde publicar y tesis de doctorado nacionales. Los dos últimos, con mayor impacto en la comunidad científica a la cual se dirige. De igual manera, existen otros resultados, como el portal de la cátedra, la aprobación para el lanzamiento de una revista y boletín de gestión por el conocimiento. La creación y/o actualización de repositorios constituye un eslabón importante dentro de la gestión del conocimiento que realiza la cátedra.

La Universidad de Matanzas (UM) ubicada en el Km 3 y ½, carretera a Varadero, Matanzas, está adscrita al Ministerio de Educación Superior de Cuba. La estructura universitaria comprende dos sedes universitarias (Camilo Cienfuegos y Juan Marinello), siete facultades (Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Técnicas, Ciencias Empresariales, Educación, Idiomas, Ciencias de la Cultura Física y Ciencias Agropecuarias), tres Centros de estudios (Centro de Estudios Educativos, Centro de Estudio de Fabricación Avanzada y Sostenible y Centro de Estudios Biotecnológicos), una Unidad de Desarrollo e Innovación (Centro de Anticorrosivos y Tensoactivos), cuatro Centros Universitarios Municipales, nueve Filiales Universitarias Municipales. De igual modo destaca la Estación Experimental de Pastos y Forrajes "Indio Hatuey", como Unidad de Ciencia y Técnica fundada en 1962, por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz.

La UM en el 2017, ratifica la categoría de institución certificada; cuenta con un claustro de más de 150 doctores en ciencias de una especialidad y alrededor de 300 másteres en ciencias. Se



Monografías 2021

Universidad de Matanzas © 2021

ISBN: 978 - 959 - 16 - 4681 - 1

desarrollan varios programas doctorales y de maestrías. Mantiene un trabajo estable en la superación profesional de los egresados a través del posgrado y realiza una contribución significativa al mejoramiento del potencial humano de la provincia. Además, tiene un papel protagónico en el sistema de capacitación a los principales cuadros del Gobierno y el Estado en la provincia.

Con la conmemoración del XXXV aniversario de la creación de la Red de CES y del MES, se profundiza en los desafíos y retos de la nueva etapa en que ha entrado el país y la Revolución, con la celebración del VI Congreso del Partido y la aprobación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Estudiar, dominar y cumplir activamente los Lineamientos es la gran tarea que de las universidades cubanas. Brindar el aporte de docentes e investigadores, y aplicar los resultados científicos e investigativos en cada esfera de la vida del país donde corresponda. La UM cuenta con un total de catorce procesos: cinco estratégicos, cuatro claves y cinco de apoyo.

La GC se ocupa de sistematizar todos los procedimientos relacionados con el conocimiento organizacional, facilitando especialmente el acceso al conocimiento vigente en la organización y al nuevo conocimiento, y fomentando en todo momento el aprendizaje colectivo y la mejora de procesos y resultados (Quintana Fundora, 2006).

La Gestión del Conocimiento (GC) ha despertado un gran interés, y ha sido tratado desde perspectivas muy diferentes como los sistemas de información, el aprendizaje organizacional, la dirección estratégica o la innovación (Zulueta Cuesta, 2012), por ser un tema que permite la orientación en las empresas hacia los 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.

Las líneas de investigación (Cultura y sociedad por el desarrollo; Gestión empresarial, pública y eficiencia de los procesos tecnológicos; Perfeccionamiento del sistema educativo cubano; Producción sostenible de alimentos y Gestión y control ambiental) responden a prioridades nacionales, territoriales y a las necesidades del proceso de formación y se identifican a partir del intercambio con otras instituciones.

Destaca la estabilidad en los reconocimientos otorgados a los resultados científicos, al obtener la Universidad 32 premios de la Academia de Ciencias de Cuba, al menos 1 por año.

Han sido distinguidos 323 profesores y trabajadores con las Medallas José Tey, Frank País de 1º y 2º grado y la Distinción por la Educación Cubana. Cuenta con 2 profesores Honoris Causa y dos Profesores de Merito.

La colaboración nacional e internacional se sustenta en redes académicas, científicas y pedagógicas y tiene expresión en la firma creciente de contratos y convenios con instituciones nacionales y extranjeras. Por otra parte, no hay educación superior sin actividad científica. Y en cumplimiento de la indicación de Fidel Castro Ruz, de "convertir las universidades en centros de investigación", se combina la formación y la investigación.

La Facultad de Ciencias Empresariales cuenta con cinco carreras y cinco departamentos: Contabilidad, Economía, Turismo, Técnicas de Dirección e Industrial. La Cátedra de Gestión por el Conocimiento (CGC) pertenece a esta facultad.

Generalidades de la CGC

El 8 de marzo de 2012 se inaugura oficialmente la CGC "Lázaro Quintana Tápanes" en homenaje al ilustre profesor que lleva su nombre. Esta cátedra tiene como objetivo fundamental: crear un observatorio para gestionar la información relacionada con las Ciencias Empresariales.

Sus objetivos específicos son: crear repositorios acerca de informaciones que apoyen a los investigadores de las Ciencias Empresariales en su labor; divulgar información científica; brindar servicios de búsqueda e información actualizada sobre temas de investigación específicos y apoyar la actividad de la formación de postgrado en las Ciencias Empresariales Cubanas.

Resultados alcanzados: aplicación portable de los repositorios; boletín de Gestión por el Conocimiento; portal "Cátedra Gestión por el Conocimiento". Estos resultados han sido divulgados en eventos científicos de impacto nacional e internacional, publicaciones en memorias de eventos, artículos publicados en revistas indexadas en la base de datos Scielo y Scopus, monografías publicadas en la UM y 3 libros publicados en México y Ecuador. Además, se han obtenido premios y reconocimientos entre los que se destacan: Fórum Nacional de estudiantes de Ciencias Técnicas (Mención en el 2013 y Reconocimiento en el 2015); el Premio Provincial Anual Estudiante

Investigador del CITMA (2013), el Premio Anual del CITMA (2016), Premio territorial CITMA (2017) y mención nacional a Estudiante Investigador del CITMA (2018).

Medina Nogueira (2016) determinó, en un estudio previo, que los procesos claves de la CGC son: Localización y captura de la información; organización de la información; divulgación de la información gestionada y uso de los productos / servicios brindados; que a su vez constituyen procesos para gestionar el conocimiento y el observatorio.

Misión: Gestionar la información relacionada con las Ciencias Empresariales de forma proactiva y efectiva para contribuir a la formación de postgrado de esta ciencia en Cuba.

Visión: Ser la organización líder de referencia en Cuba en gestionar la información relacionada con las Ciencias Empresariales en la educación superior; así como, expandir el alcance al sector empresarial y al ámbito internacional.

El principal producto/servicio que brinda la CGC es la actualización y creación de repositorios y su posterior divulgación científica. Los repositorios constituyen una colección de objetos digitales soportada en la web, de material producido por los miembros de una institución (o varias) con una política definida (Bongiovani, 2010). Normalmente contienen un tipo específico de conocimiento para una función o proceso de negocio concreto, pueden almacenar archivos de diferentes formatos en medios locales (CD, disco duro, entre otros) o en la web, o ser bases de datos de discusiones en las que los participantes manifiestan sus propias experiencias (Medina Nogueira, 2016).

La producción científica como componente del SCIT se encarga de la promoción y control de: la publicación de los resultados en revistas de alto impacto y certificadas según los diferentes niveles; la participación de los profesores en eventos internacionales, nacionales y territoriales, así como los premios alcanzados y la gestión de la información científico-técnica, destinada a grupos de investigadores. En el sistema científico la tarea de evaluar los nuevos conocimientos y los resultados de la investigación tiene una importancia capital. La evaluación permite planificar y gestionar la investigación, a través de instituciones cuyos grupos la llevan a cabo y se benefician de las ayudas económicas provenientes de los presupuestos de la administración (Juárez Rolando, 2016).

El crecimiento de la producción científica en las últimas décadas y su indización en bases de datos bibliográficas automatizadas han potenciado el uso de la bibliometría y la generación de indicadores para medir los resultados de la actividad científica y tecnológica.

Varias publicaciones coinciden en que Cuba ha contribuido poco con nuevos conocimientos y con su transferencia. La presencia de investigaciones, algunas descriptivas y otras de escaso valor y sin posibilidades de generalización, son una carga para el crecimiento de la visibilidad de las revistas nacionales. Según Herrera (2018) los repositorios tienen como objetivo principal permitir el acceso a la producción académica y científica de la universidad en formato digital, al aumentar la visibilidad de sus contenidos y asegurar su preservación y conservación.

Un repositorio institucional es un conjunto de servicios prestados por las universidades y organismos de investigación, al conjunto de la comunidad, para recopilar, administrar, difundir y preservar la producción documental digital generada en la institución, cualquiera que sea su tipología, a través de la creación de una colección digital organizada, abierta e interoperable a través del protocolo OAI-PMH (protocolo para la recolección de metadatos) con el fin de garantizar un aumento de la visibilidad e impacto de la misma (Ferrerías Fernández, 2018).

La facultad de Ciencias Empresariales en el periodo 2020-2021 presenta la acreditación de varios de sus programas, por lo que se decide dar solución a ciertas brechas existentes.

Al realizar una tormenta de ideas con la dirección de la entidad, y a partir del análisis de las necesidades y problemas que se evidencian en la obtención de información, a través de una base de datos se decide aplicar el Método General de Solución de Problemas para determinar las causas y posibles soluciones a las problemáticas.

Dentro de los problemas existentes destacan la duplicidad en los datos, información dispersa y no organizada, reactividad del procesamiento de la producción científica y dificultad en identificar las temáticas en que más se investiga, así como líderes temáticos y brechas investigativas. Estas deficiencias dificultan la toma de decisiones.

Se determina que la dificultad en la toma de decisiones es un factor provocado por la carencia de una base de datos que organice la información y posibilite un fácil acceso a la misma por lo que la solución más factible es la creación de un repositorio, y por esta razón la CGC oferta como los siguientes productos: Repositorio de tesis de diplomas de la carrera Turismo; Repositorio de tesis de diplomas de la carrera Contabilidad; Repositorio de tesis de diplomas de la carrera Economía; Repositorio de producción científica de la facultad y Repositorio de producción científica del claustro de la maestría. Se aplica el método de Coeficiente de Kendall para seleccionar el producto/servicio a realizar el estudio de los nuevos a ofertar (tabla 1). Se cuenta con la opinión de 7 expertos de la gestión del conocimiento: 4 profesores de la CGC, 1 ingeniero industrial, integrante del Observatorio y la directora del Departamento de Innovación Tecnológica de la Universidad de Ciencias Médicas. Al comprobar que existe concordancia entre los expertos ($w=0,7061$), resulta seleccionado la creación del repositorio de producción científica.

Existe poca diferencia con el producto/servicio de repositorio de producción científica del claustro de maestría, sin embargo, es seleccionado el primero de ellos pues la mayoría del claustro de maestría pertenece a la facultad, además existen acciones paralelas para tener acceso las tesis de maestría. De ahí que el repositorio de producción científica serviría de base para su homólogo, en el proceso de acreditación de la facultad.

Tabla 1: Método del coeficiente de Kendall

Indicadores	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	ΣA_i	T	Δ	Δ^2	W
Repositorio de tesis de diplomas de Turismo	5	1	3	4	3	3	4	23	21	2	4	0.7061
Repositorio de tesis de diplomas de Contabilidad	3	4	5	3	5	4	3	27		6	36	
Repositorio de tesis de diplomas de Economía	4	5	4	5	4	5	5	32		11	121	
Repositorio de producción científica de la facultad	1	2	1	2	1	1	2	10		-11	121	
Repositorio de producción científica del claustro de maestría	2	3	2	1	2	2	1	13		-8	64	
Total								105			346	

Fuente: elaboración propia

Caracterización del proceso objeto de estudio

La recopilación de la producción científica incluye tres de los procesos claves de la organización: adquirir, organizar y divulgar información, que cuentan con las actividades necesarias para crear el repositorio.

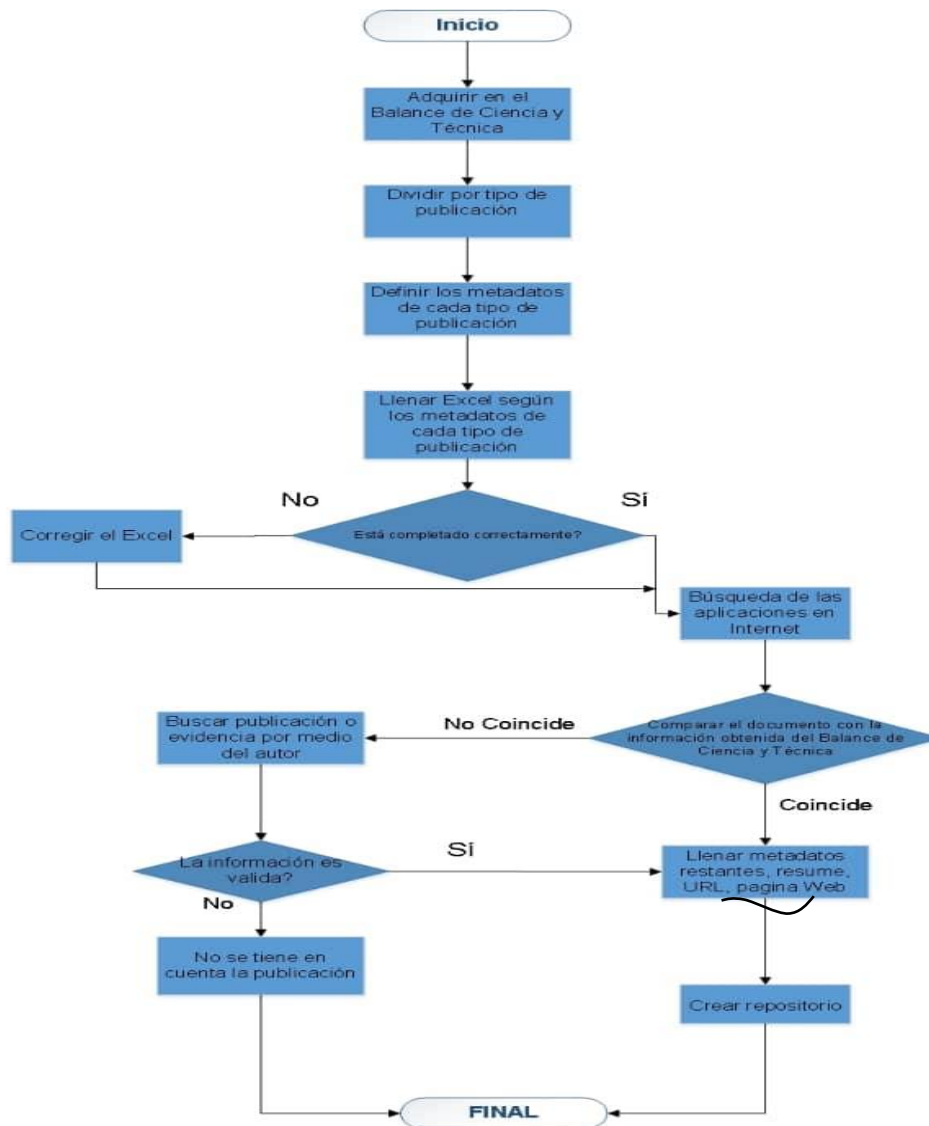
La investigación se centra en el procesamiento de las publicaciones científicas desde el año 2015. Este proceso comienza con la recopilación de las publicaciones mediante el Balance de Ciencia y Técnica, estas se dividen por tipo (monografía, evento, memoria de evento, capítulo de libro, libro y artículo) y se agrupan en formato digital en una carpeta. Se definen los metadatos establecidos a partir de las Directrices Generales de metadatos para Repositorios con protocolo OAI-PMH según el Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT). Al introducir los metadatos en el Excel, se revisa que la información esté correcta.

Un metadato es un dato estructurado sobre la información, o de forma más simple, datos que describen datos. Los metadatos en el contexto de la Web, son datos que se pueden guardar, intercambiar y procesar por medio del ordenador (Rosabal Espinosa *et al.*, 2018).

Sandoval Nuñez *et al.* (2018) los define como conjunto de información sobre los diferentes atributos de los recursos u objetos de información. Están estructurados de tal forma que permiten ayudar a la identificación, descripción, clasificación y localización del contenido de un documento o recurso web y que, por tanto, también sirven para su recuperación.

Para representar este proceso de una mejor manera se utiliza un diagrama AS-IS (figura 1)

Figura 1: Diagrama AS-IS del proceso de creación de repositorio de producción científica.



Fuente: elaboración propia.

Durante la creación del repositorio existen problemas que dificultan el proceso. Para un mejor análisis se realiza un diagrama Causa-Efecto con el fin de determinar con mayor exactitud los factores q imposibilitan en esta actividad.

Al analizar el diagrama Ishikawa se obtiene que el trabajo se dificulta con los eventos, memorias de eventos, libros y capítulos de libros pues no siempre están disponibles en la *web* y los derechos de autor impiden divulgarlos en ocasiones.

Finalmente se obtiene un total de 192 publicaciones, según la información que ha sido recopilada por cada base de datos utilizada para la descarga a pesar de los problemas de conectividad.

A diferencia de estas publicaciones, las monografías son publicadas en una página perteneciente a la Universidad que ostenta de fácil acceso (monografias.umcc.cu), por lo que se comienza por el procesamiento de las monografías para la creación del repositorio de producción científica.

El procesamiento se desarrolla de igual modo que está representado mediante el diagrama AS-IS.

Se realiza un estudio de cronometraje al procesamiento de las monografías

Primera mente, se establece la jornada laboral de 8 horas necesaria para cumplir con la demanda de la facultad, a pesar de que generalmente no se cuenta con horario fijo establecido.

NC = 95% S = 10

TDNP = 30

TTR = 45

-Se selecciona el trabajador promedio

TIRTO = 20

-Observaciones iniciales: 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 3, 4,

TO = 30

-Otras Observaciones: 5, 4, 3, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 3, 4, 4, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 5

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = 4.4 \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad N = 400 \left(\frac{\sigma}{\bar{x}}\right)^2 = 9.84$$

$$\sigma = 0.699$$

$N < 25$ por tanto se recalcula N tomando 26 observaciones

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = 4.15 \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = 0.447$$

$N < 26$ por tanto es Válido

$$Nt = \frac{t}{\mu} * \left(1 + \frac{TDNP}{JL - TDNP}\right) * \left(\frac{TTR + TIRTO}{TO}\right)$$

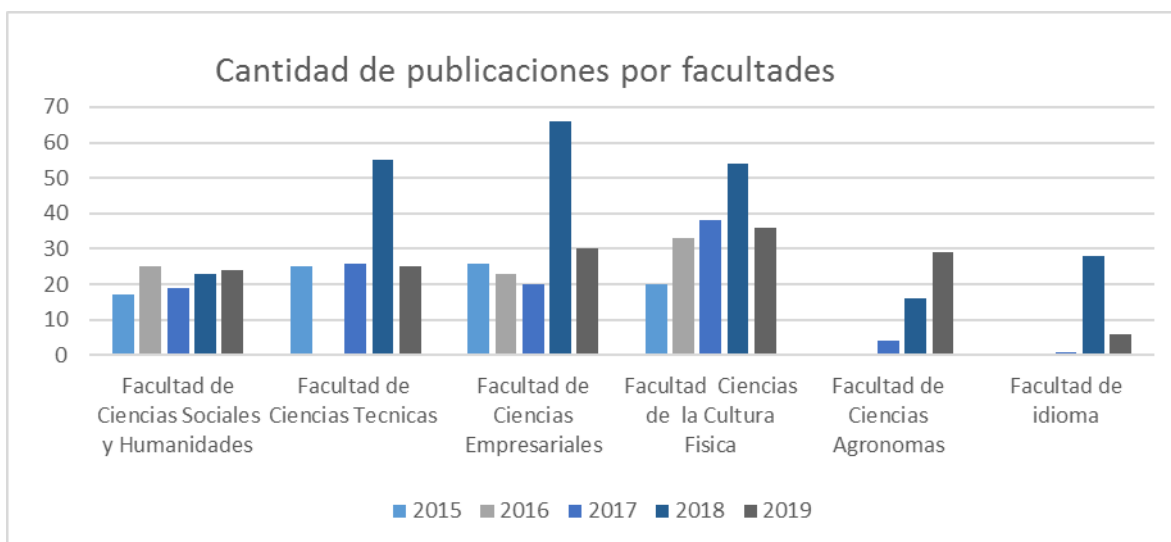
$$Nt = 9,5 \text{ min/mon} \quad Nr = 51 \text{ mon/JL}$$

Es necesario 9,5 min por cada monografía procesada, por lo que se programa procesar 51 monografías por jornada laboral. De ahí que se planifica procesar un total de 307 monografías del año 2015 al 2020.

En el año 2015 destaca un total de 26 monografías, en el 2016, 24, 20 en el 2017, 67 en el 2018, 30 en el 2019 y en el año 2020 un total de 140 monografías.

De igual modo, se realiza un análisis detallado de la cantidad de monografías por facultades (figura 2). Mediante el procesamiento de las monografías se determinó un total de 307 del año 2015 al 2020.

Figura 2: Análisis de publicaciones por facultad (2015-2019)



Fuente: elaboración propia

De las monografías publicadas el último año destacan los siguientes autores: del departamento de industrial la profesora Azucena González Verde con un total de ocho publicaciones en ese año y una de ellas como primera autora, también del departamento de industrial resultan relevantes las publicaciones de la profesora Yadamy Rodríguez Sánchez con un total de siete publicaciones y una como autora principal, del departamento de Contabilidad y finanzas destaca la profesora Ilvia Montalvo Palacios con un total de cuatro publicaciones como primera autora, es válido reconocer en este último año la participación de los estudiantes del departamento de industrial como Katherin Hernández Álvarez con un total de cinco publicaciones y primera autora de cuatro de ellas, otra estudiante destacada es Roxanna Alba Cruz con un total de 13 publicaciones, siendo autora principal de 12 de ellas.

De los temas abordados en las monografías resulta de gran interés los análisis realizados sobre la logística con un total de 41 publicaciones relacionadas en los últimos cinco años.

Al culminar la investigación se obtiene la caracterización de la CGC "Lázaro Quintana Tápanes" de la Universidad de Matanzas como sistema productivo; una identificación de la actualización de los

repositorios de tesis de diploma como elemento prioritario para la investigación, así como de los procesos que incluyen al mismo y tras el análisis del proceso de creación de repositorio de producción científica resalta que la mayor dificultad es recopilar la información para el llenado del Excel. Con el uso del método de Coeficiente de Kendall queda seleccionada la creación del repositorio de producción científica como producto/servicio prioritario para su estudio. El diagrama de flujo As-Is desarrollado describe de manera detallada las actividades de actualización del repositorio portable. Además, destaca que la demora en la recopilación de los datos debido a la dificultad para acceder a la información constituye un impedimento en la creación del repositorio. Se analiza un total de 307 monografías, de las que el mayor número pertenecen al año 2020 con relevante participación de profesores y estudiantes de la facultad. Además, se inicia la elaboración del repositorio de producción científica y el análisis de la información

Referencias bibliográficas

- Bongiovani, P. C. (2010). *Repositorios digitales: herramientas para brindar acceso. II Encuentro sobre Conservación Preventiva de Obra Plana: La experiencia de trabajo en instituciones públicas y privadas*
- Ferreras Fernández, T. (2018). *Los repositorios institucionales: evolución; situación actual en España: EN Ecosistemas del Acceso Abierto*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Herrera, A. (2018). Repositorio Institucional Universidad Finis Terrae.
- Juárez Rolando, P. (2016). Bibliometría para la evaluación de la actividad científica en ciencias de la salud [Contribución Especial]. *Revista enferm Herediana*, 9(1), 57-61.
- Mayor Guerra, E., & Castillo Asencio, I. (2015). Repositorio de la producción científica de los profesionales de un hospital universitario. *Medisan*, 19(5), 695-707.
- Medina Nogueira, D. (2016). *Instrumento metodológico para gestionar el conocimiento mediante el observatorio científico* [Doctoral, Universidad de Matanzas sede "Camilo Cienfuegos"]. Cuba.
- Quintana Fundora, Y. (2006). *Gestión por el conocimiento en la carrera de Ingeniería Industrial. Administración de operaciones* [Tesis en opción al Grado Científico de Máster en Ciencias, Universidad de Matanzas]. Matanzas.

- Rosabal Espinosa, G. Y., Díaz Rodríguez, G., Álvarez Fernández, L. C., & Viset Curiaut, A. (2018). Sistema para Repositorios Institucionales REPOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento. *Revista Publicando*, 5(14), 549-561.
- Sandoval Nuñez, D., Arellano Plaza, M., Gschaedler, A., Arrizon, J., & Amaya Delgado, L. (2018). A comparative study of lignocellulosic ethanol productivities by *Kluyveromyces marxianus* and *Saccharomyces cerevisiae*. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 20(7), 1491-1499.
- Zulueta Cuesta, J. C. (2012). Contribución al desarrollo de Redes de Valor en la transferencia de tecnologías universidad-empresa. *Ingeniería Industrial. Matanzas, Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos*, 100.