

**INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DE LAS TESIS DE PREGRADO EN EL REPOSITORIO DIGITAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, ECUADOR, PERIODO 2015-2016.**

AUTOR: Tania Maritza Díaz Macías<sup>1</sup>

Marcela Rodríguez Cevallos<sup>2</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [tdiaz@utm.edu.ec](mailto:tdiaz@utm.edu.ec)

Fecha de recepción: 28/12/2016

Fecha de aceptación: 19/01/2017

**Resumen**

El presente trabajo tiene por objetivo analizar mediante un estudio bibliométrico la calidad de las referencias bibliográficas con que se han desarrollado las tesis de pregrado de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales en los periodos 2015 y 2016, que se alojan en el repositorio institucional de la Universidad Técnica de Manabí. En el estudio métrico se emplearon indicadores unidimensionales de la actividad científica, que se aplicaron a 85 trabajos de titulación en modalidades de: investigación diagnóstica, trabajo comunitario y artículos científicos. Para las bases teóricas se consideró el método del análisis documental a la literatura escrita por expertos en el tema. Entre los resultados se destacan que la actualidad de los documentos utilizados es baja, según el índice de Price; en relación a la cantidad de referencias se evidencia una escasa revisión de las variables de estudio; en la tipología documental se destaca el libro de texto como fuente principal para las citas bibliográficas realizadas. Las conclusiones apuntan hacia la necesidad de fortalecer las competencias informacionales de estudiantes y docentes tutores para obtener trabajos científicos y académicos de mayor calidad en la Facultad.

**Palabras clave:** Estudio métrico; información; técnicas bibliométricas; tesis de grado; repositorios digitales.

---

<sup>1</sup> Docente Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

<sup>2</sup> Estudiante de la Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

## **INDICATORS BIBLIOMETRIC OF THE THESIS IN THE REPOSITORY DIGITAL OF THE FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES AT THE TECHNICAL UNIVERSITY OF MANABÍ, ECUADOR, 2015-2016 PERIOD 2015-2016.**

### **Abstract**

The objective of the present work is to analyze, through a bibliometric study, the quality of the bibliographical references with which the undergraduate theses of the Faculty of Humanistic and Social Sciences have been developed in the periods 2015 and 2016, that are housed in the institutional repository of the University Technique of Manabí. In the metric study, one-dimensional indicators of scientific activity were used, which were applied to 85 degree studies in modalities of: diagnostic research, community work and scientific articles. For the theoretical bases was considered the method of documentary analysis to the literature written by experts in the subject. Among the results, it is highlighted that the topicality of the documents used is low, according to the Price index; In relation to the number of references a low revision of the study variables is evidenced; In the documentary typology the textbook is highlighted as the main source for bibliographic citations. The conclusions point to the need to strengthen the informational skills of students and tutors to obtain higher quality scientific and academic work in the Faculty.

**Keywords:** Metric study; information; thesis of degree; digital repositories.

### **Introducción**

La labor científica requiere de una serie de competencias profesionales para la creación, difusión y aplicación de conocimientos. En este contexto las universidades enfrentan el reto de formar profesionales que satisfagan las necesidades del mercado y la comunidad mediante la generación de ciencia y tecnología.

Las instituciones de educación superior, en el contexto actual donde se desenvuelven, están orientadas a la formación, desarrollo y capacitación de los profesionales, conjugando los

cuatro pilares de la educación a lo largo de la vida: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser; combinando una cultura general suficientemente amplia con el avance tecnológico en todas las etapas de proceso, y la investigación se ha convertido en un eje transversal básico profesional para cumplir con este objetivo. (Delors, 1994; Martínez, Piñero y Figueroa, 2013)

Los centros educativos de nivel superior, deben estar en correspondencia con sus resultados en cuanto a producción científica se refiere, los nuevos escenarios de la educación demandan un mayor consumo de información en formatos digitales de diversas fuentes y formatos, por tanto, la Universidad ecuatoriana no puede estar exenta de este explosivo y dinámico proceso, al contrario debe de potenciar y ser un referente en este campo dada las nuevas exigencias en el sistema de Educación Superior del país, esto se evidencia en la Ley Orgánica de Educación Superior Art. 13.- Funciones del Sistema de Educación Superior: a) Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia; b) Promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura; ñ) Brindar niveles óptimos de calidad en la formación y en la investigación. (LOES, 2010)

En lo que respecta a la producción científica, muchas de las bibliotecas prestan atención a cubrir las necesidades de integrar y preservar de forma integral los contenidos de las diferentes producciones intelectuales realizadas, permitir la visibilidad de las obras, facilidad para acceder a la información de manera gratuita, aumentar el impacto de la producción científica publicada en la red, incrementar las visitas a las páginas de los repositorios web para dar a conocer su patrimonio intelectual. En este sentido, un repositorio reúne los documentos académicos y de investigación que se han tenido como resultado de un trabajo realizado, para obtener un título de fin de carrera, grado o master.

A decir de (D'Alós-Moner, 2009), los repositorios digitales presentan múltiples ventajas, ya que todos los documentos se encuentran almacenados en una misma base de datos, esto hace que sea más sencilla su búsqueda y recuperación, cada uno de los documentos están protegidos para evitar el plagio y basados en las normas internacionales, además permite una rápida difusión de la investigación a través de la red. Sin embargo, entre los problemas diagnosticados en los procesos de evaluación y acreditación de las Universidades es la escasa calidad, visibilidad y replicabilidad de los trabajos de titulación de los estudiantes, tesis que generalmente mueren en un archivo o repositorio digital sin aportar soluciones a los problemas de la comunidad.

A partir de lo expuesto se consideró oportuno realizar un análisis bibliométrico de las tesis de pregrado en el repositorio digital de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador, periodo 2015-2016, con el fin de determinar la calidad de los recursos bibliográficos que sustentan los trabajos de titulación.

### **Metodología**

La metodología de investigación se desarrolla a través del paradigma cuantitativo apoyado en el método descriptivo con algunos elementos complementarios de carácter cualitativo. Para alcanzar el objetivo propuesto se realizó un diseño sistémico del proceso de investigación dividiéndolo en dos etapas o momentos: La exploratoria y la descriptiva-analítica. En la etapa exploratoria se revisó un amplio acervo bibliográfico sobre la temática objeto de estudio para profundizar y fundamentar con teorías científicas, se realizó un análisis crítico de los documentos seleccionados para sistematizarlos y articularlos al marco teórico del presente trabajo. Así mismo se realizó un estudio descriptivo para analizar el impacto del Repositorio Digital en los estudiantes que realizan investigaciones de pregrado, considerando aspectos como: Uso, conectividad, accesibilidad, contenidos, valor científico, difusión, entre otros indicadores, para este efecto se recurrió a la biblioteca para obtener la estadísticas de los documentos científicos para sistematizar al presente informe.

## **Desarrollo**

### **1. Los Estudios bibliométricos**

La producción científico - tecnológica implica que los usuarios de recursos bibliográficos, tengan la oportunidad de obtener de forma gratuita textos completos de tesis artículos científicos, entre otros para usarlos de forma ética, con propósitos legítimos ligados a la investigación científica, a la educación o a cualquier otro tipo de actividad o gestión, respetando las normativas legales o técnicas para su uso. Estos forman parte de la memoria corporativa y contienen un conocimiento que debemos preservar para las generaciones futuras. Tener claramente definidos los contenidos digitales a eliminar por la complejidad y el coste que representa la migración de formatos en un futuro. Así como también mantener una categorización de indicadores bibliométricos unidimensionales, entre los que en este documento se destaca la actualidad de los documentos.

Los indicadores de actualidad permiten determinar la vigencia u obsolescencia de un documento siguiendo criterios entre los que se destaca el índice de Price que mide el porcentaje de documentos con 5 o menos años de antigüedad, tomando como base el año en que el autor escribió su trabajo sobre el total de documentos que fueron referenciados. De manera tal que, para considerar un trabajo científico actualizado, éste debe poseer el 80% de sus referencias de los últimos 5 años. (Segovia & Cedeño, 2016). Dentro de los estudios métricos, la evaluación de las producciones científicas a partir del uso que se le ha dado a las fuentes documentales de información es considerada como un proceso que se realiza a partir de la aplicación de las disciplinas métricas que surgen a finales del siglo XIX y principios del XX. Estas nuevas disciplinas aparecen bajo los denominativos: bibliometría, informetría, cienciometría, patentometría, webmetría y cibermetría agrupándose bajo la expresión terminológica de estudios métricos de la información y compartiendo el sufijo metría (del griego metron, "medir"), deducciones que se apoyan en la aplicación de técnicas estadístico-matemáticas compartiendo el criterio de que existe correspondencia entre la cantidad de documentos e información con la cantidad de conocimiento (Jacobs, 2010).

Los estudios métricos son esenciales en la gestión de la información y del conocimiento, debido a que identifican y definen procedimientos metodológicos utilizados en el discernimiento del tratamiento automatizado de la información, gestión de la base de datos y otros campos de las ciencias de la comunicación y de la información. Es a través del tipo de información que el autor ve incrementado el impacto de su trabajo y refleja producción intelectual de la universidad y a través de este, evalúa sus resultados de investigación, la participación y responsabilidad del bibliotecario y del autor, debido a que el contenido es depositado por ambos. A través del repositorio se puede administrar y controlar el acceso y los permisos de la información descrita en archivos de documentos. En cualquier caso siguiendo las consideraciones de Arencibia & Moya (2010) y Martínez (2014) la información más actualizada se ubica en las publicaciones científicas dado el tiempo breve que existe entre su escrito y publicación, por ello es la que se debe emplear con mayor frecuencia en los escritos científicos.

Los indicadores de tipología documental facilitan el conocimiento sobre los tipos de documentos más utilizados en los estudios investigativos; análisis que se realiza a partir de las referencias bibliográficas ubicadas en los mismos "El valor de este indicador, se determina mediante las frecuencias obtenidas para los distintos tipos de fuentes a partir de las referencias bibliográficas de los documentos producidos por los investigadores" (Sanz & Martín, 1997).

En este aspecto existen diferencias entre la tipología documental utilizada por autores de diversos campos del conocimiento. En estudios realizados por Bordóns y Barrigón (1992) y Luukkonen, (1992) se concluye que los sociales y humanistas prefieren las monografías y los científicos experimentales emplean más los artículos en revistas especializadas. La información de actualidad se ubica en las publicaciones científicas considerando el tiempo que existe entre su escrito y publicación, por lo tanto es la que se debe emplear con mayor frecuencia en los escritos científicos.

## **2 Los repositorios digitales**

La biblioteca digital es un sistema de tratamiento técnico, acceso y transferencia de información digital, estructurado alrededor del ciclo de vida de una colección de documentos digitales, sobre los cuales se ofrecen servicios interactivos de valor añadido para el usuario final. (Tramullas, 2002). Las bibliotecas digitales son consideradas un "Un repositorio de información digital que recoge, almacena y da acceso a resultados (publicaciones y/o documentos) de investigación científica" (Vásquez, 2007).

Desde sus inicios, el repositorio digital ha tenido como objetivo conservar y difundir con mayor facilidad información científica a los usuarios, tal como se lo establece en las diferentes definiciones que se exponen a continuación. "Los repositorios, también conocidos como repositorios digitales, están constituidos por un conjunto de archivos digitales en representación de productos científicos y académicos que pueden ser accedidos por los usuarios" (Texier, De-Giusti, Oviedo, Villarreal, & Lira, 2014). Estos representan una alternativa a los métodos tradicionales de publicación y difusión de la producción científica; se caracteriza por ser libre es decir que la consulta del documento completo en línea sin costo y abierta relacionada con algunos derechos de uso adicionales como el de modificar y distribuir la obra citando a los autores. (M., C., & Montejano, 2013).

Los repositorios institucionales se presentan en estructuras web interoperables de servicios informáticos, que permiten difundir los recursos científicos y académicos realizados para obtener un título académico o registrar hechos importantes que han pasado dentro de la historia de la universidad y de la sociedad. Todo ello a partir de la enumeración de un conjunto de datos específicos (metadatos), para que a través de este medio y otros puedan recopilar, catalogar, acceder, gestionar, difundir y preservar de forma libre y gratuita este gran acervo bibliográfico. Estas plataformas les permiten a las instituciones crecer y fortalecerse en sus recursos académicos e investigativos. Un repositorio según SENPLADES, (2013-2017) es un

producto generado por una institución de libre acceso en una red. El repositorio no es solamente un catálogo digital, este permite atender todos los aspectos ya sean políticos, administrativos, de sistema entre otros, todo ello de forma libre y gratuita.

### **2.1 Caracterización del repositorio digital de la Universidad Técnica de Manabí**

La Biblioteca Central de la Universidad Técnica de Manabí, posee un amplio acervo bibliográfico, es un espacio apto para salvaguardar no solamente la memoria histórica de la universidad, sino los diferentes tipos de documentos como tesis, artículos entre otros. Ante esta situación, el gremio bibliotecario buscó la forma de conectarse a las bases de datos en línea como vía para facilitar la búsqueda de información.

Desde el año 1999 ha crecido el registro bibliográfico, pasando los 22000 registros y cada vez se hace más difícil la catalogación para archivar por el número de documentos e investigaciones científicas que se ingresan cada año, por lo que hubo la necesidad de hacer uso del repositorio digital considerados como "depósitos que están preparados para distribuirse habitualmente sirviéndose de una red informática como Internet o en un medio físico como un disco compacto. (DRAE., 2000).

La Biblioteca Central de la Universidad Técnica de Manabí, en la actualidad cuenta con el hardware, software y la conectividad necesaria para participar en este tipo de redes colaborativas como son los repositorios digitales, con las características de red necesarias como; (tipo, estructura básica y ancho de banda) y, metadatos utilizados (estructurales y descriptivos). Esta ha pasado de ser un prestamista de libros no solo a los universitarios sino a usuarios de todo nivel que necesitan realizar consultas; por lo que esta situación orientó, a mejorar la infraestructura de la biblioteca y su sistema informático a través de la implementación del repositorio digital para dar celeridad y mayor confiabilidad a los trabajos de investigación realizados.



El Repositorio se implementó en Marzo de 2013 y funcionó sin mayor problema hasta Diciembre de 2014, en que hubo que afrontar una solicitud de la SENESCYT hecha a todas las universidades públicas, según las cuales los criterios de implementación de este tipo de servicios debían ser unificados entre todas las universidades; así como, sus criterios de indización y otros, lo que obligó al rediseño y reinstalación del repositorio de acuerdo a las nuevas normas exigidas. Se utiliza el software libre MYSQL como una de las bases de datos más ejecutadas en la actualidad, además se diseña el menú principal y los submenús para establecer los vínculos de enlace con sus respectivos links e implementar el repositorio institucional.

De acuerdo con las nuevas especificaciones, el Servicio fue lanzado nuevamente en Abril de 2015. Esta nueva implementación cuenta con todos los recursos de hardware para atender más de 100 requerimientos simultáneos sobre el Servidor, el mismo que está equipado con el servidor Linux "Distro" Centos ver 7.0, la cual almacena y facilita el acceso abierto a todo tipo de contenido digital incluyendo textos, imágenes, videos y colecciones de datos. Se estableció la suscripción anual, del dominio y el hosting y de los buscadores de información Google. Previo a ello, se realizó la descripción bibliográfica como clasificación, título, autor, año, director o tutor, carrera, número de páginas, descriptores, resumen e icono de formato PDF, donde al abrir encontrará el usuario el documento a texto completo; toda ésta información se la guardará en la base de datos digitalizada y finalmente subir la información a la web.

Este repositorio fue creado para almacenar y mantener toda la información que se ingresa de forma digital a una base de datos que ayuden de forma centralizada a organizar, gestionar, preservar y ofrecer acceso libre a la producción de otros documentos científicos y académicos. El procedimiento de conversión y almacenamiento, se lo lleva a efecto por un profesional en archivística y experto en gestión documental, ingenieros en sistemas que garantizan la conservación y restauración de los diferentes tipos de documentos. Es necesario realizar una evaluación de las actividades ejecutadas, para examinar si se desempeña con lo determinado, los inconvenientes que se presentan antes, durante y después de su ejecución. En

## INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DE LAS TESIS DE PREGRADO

este estudio métrico se consideró indicadores bibliométricos unidimensionales de la actividad científica realizada. Hasta la actualidad se encuentran disponibles en el repositorio digital el siguiente número de tesis por año y por facultad:

	2007	2012	2013	2014	2015	2016
Ciencias Administrativas y Económicas	0	0	1	9	6	47
Ciencias de la Salud	0	1	17	84	73	50
Ciencias Humanísticas y Sociales	0	1	14	7	53	2
Ciencias Físicas y Químicas	0	3	22	12	209	43
Ciencias Veterinarias	0	0	3	1	8	6
Ciencias Zootecnia	0	0	1	0	0	0
Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación	3	0	0	0	1	1
Facultad de Agrícola	0	1	0	0	0	0
Facultad de Agronomía	0	0	0	0	2	8
<b>Total</b>	3	6	58	113	352	157

Fuente: Repositorio digital UTM

Elaborado por: Autores

### RESULTADOS DEL ESTUDIO MÉTRICO DE LAS TESIS DE PREGRADO EN EL REPOSITORIO DIGITAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y SOCIALES.

*Indicador cantidad de referencias*

#### Periodo 2015

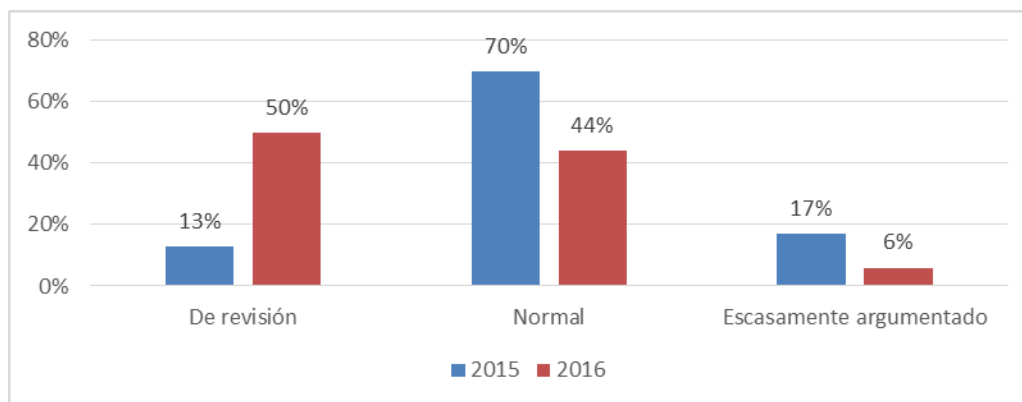
Criterios	f	%
De revisión	7	13%
Normal	37	70%
Escasamente argumentado	9	17%
Total	53	100%

#### Periodo 2016

Criterios	f	%
De revisión	16	50%
Normal	14	44%
Escasamente argumentado	2	6%
Total	32	100%

Fuente: Repositorio digital UTM

Elaborado por: Autores



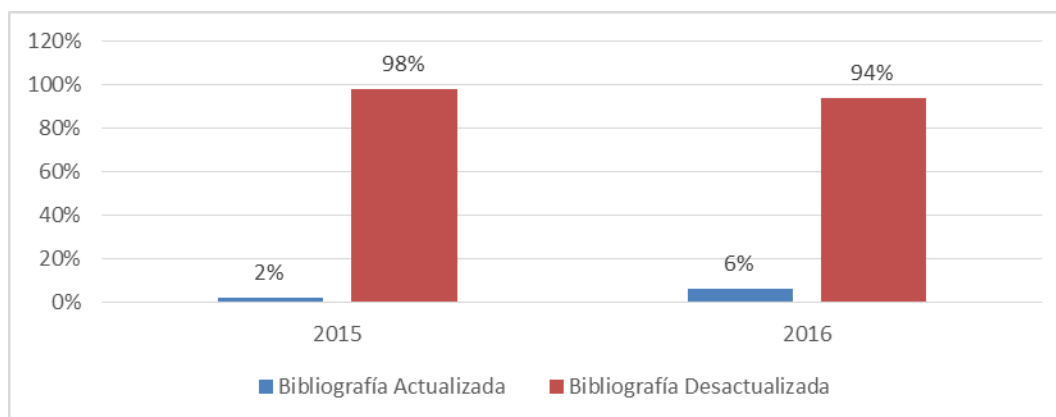
La tabla y gráfico anterior muestran el índice de cantidad de referencias, en el que se observa un incremento del 50% en el periodo 2016 en el criterio *de revisión* en relación al periodo 2015, lo que significa que una de cada dos trabajos de titulación cuentan con un número aceptable de referencias bibliográficas, esto demuestra una mejora en cuanto a la cantidad de referencias que sustentan las teorías de los trabajos, sin embargo, lo ideal sería que ésta mejora aumente progresivamente hasta llegar al 100%.

#### *Indicador de actualidad*

Periodo 2015		
Criterios	f	%
Bibliografía Actualizada	1	2%
Bibliografía Desactualizada	52	98%
Total	53	100%
Periodo 2016		
Criterios	f	%
Bibliografía Actualizada	2	6%
Bibliografía Desactualizada	30	94%
Total	32	100%

Fuente: Repositorio digital UTM

Elaborado por: Autores



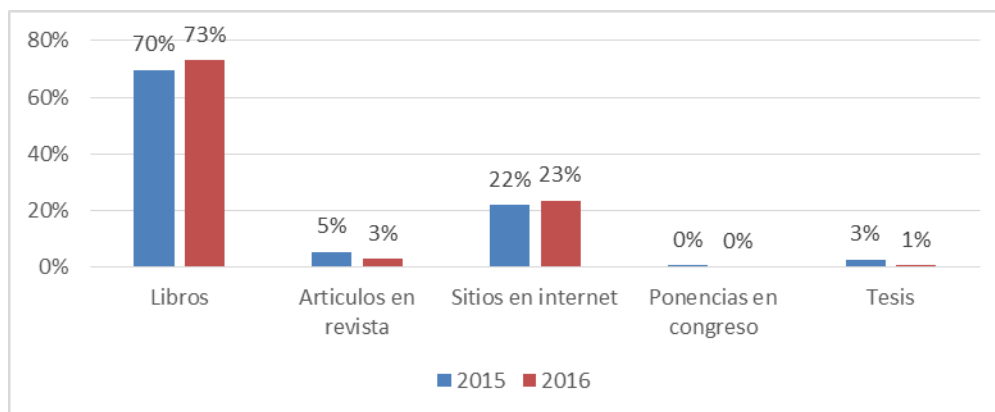
En cuanto al indicador de actualidad encontramos un elevado número de trabajos de titulación con bibliografía desactualizada, cerca del 100%, si bien es cierto el número de tesis con referencias desactualizadas disminuye en el periodo 2016 no significa una mejora significativa, lo que evidencia una desconfianza en la calidad del sustento teórico de las tesis debido al bajo uso de bibliografía que corresponda a los últimos 5 años, según el índice de Price.

#### Indicador de tipología documental

Periodo 2015		
Fuente	F	%
Libros	732	70%
Artículos en revista	56	5%
Sitios en internet	231	22%
Ponencias en congreso	4	0%
Tesis	27	3%
Total	1050	100%
Periodo 2016		
Fuente	f	%
Libros	612	73%
Artículos en revista	24	3%
Sitios en internet	197	23%
Ponencias en congreso	0	0%
Tesis	6	1%
Total	839	100%

Fuente: Repositorio digital UTM

Elaborado por: Autores



Según el indicador de tipología documental la principal fuente de información bibliográfica proviene de Libros con el 70% seguido de sitios en internet con más del 20%, dejando de utilizar fuentes como artículos de revistas o memorias de congresos que tienden a ser más dinámicos y actualizados, además la calidad de las fuentes de internet es muy baja según el análisis de las referencias. El hecho de que 7 de cada 10 referencias tengan como origen un libro justifica en parte el elevado índice de referencias desactualizadas.

## CONCLUSIONES

Los repositorios son plataformas que permiten optimizar infraestructura física, tecnológica y humana, permitiendo a las instituciones almacenar, organizar, preservar y difundir sus recursos de información en formato digital.

Los trabajos de titulación de la facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales en los periodos analizados en cuanto a la cantidad de referencias, se encuentran en un nivel normal con tendencia a mejorar, esto no garantiza la calidad de los trabajos en cuanto a su sustento teórico, solo hace referencia a la cantidad.

En cuanto a la actualidad, según el índice de Price, se evidencia un elevado número de trabajos de titulación con bibliografía desactualizada, lo que indica un escaso control de los tutores y revisores con la actualidad de las bibliografías y en consecuencia se pone en duda la vigencia de los resultados entregados.

Según el indicador de tipología, 7 de cada 10 referencias proviene de libros impresos, siendo la principal fuente de información bibliográfica, seguido de sitios en internet, dejando

de utilizar importantes fuentes como artículos de revistas o memorias de congresos que tienden a ser más dinámicos y actualizados, esto justifica en parte el elevado índice de referencias desactualizadas.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arencibia, J. R., y Moya, F. (2010). *Challenges in the study of Cuban Scientific output*. *Scientometrics*; 83:723-737.

D'Alós-Moner, A. (2009). *Repositorios digitales: un concepto, múltiples versiones*.

DRAE. (2000). *Diccionario de la Lengua Española*. España: Real Academia de la Lengua Española.

Jacobs, D. (2010). *Demystification of Bibliometrics, Scientometrics, Informetrics and Webometrics. Paper presented at the 11th DIS Annual Conference*. Recuperado el 14 de enero de 2017, de <http://www.lis.uzulu.ac.za/research/conferences/2010/DIS%20conference%202010%20DJacobs.pdf>

M., D., C., I., y Montejano, G. (2013). Directrices para la construcción de un repositorio temático. *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación Especial* N°9. ISSN 1850-9959. Red de Universidades Nacionales con Carrera en Informática Universidad Nacional de La Plata (RedUNCI UNLP), 40-49.

Martínez, A. (2014). *Gestión de la investigación en el campo de la información en Cuba: camino a su evaluación. Tesis Doctoral*. Granada. Universidad de Granada.

Sanz, E., & Martín, C. (1997). *Técnica bibliométricas aplicadas a los estudios de usuarios. Departamento de Biblioteconomía y Documentación*. mentación. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/viewFile/RGID979720041A/10878>

Segovia, R., & Cedeño, J. (2016). *Análisis de información de las tesis de grado de la carrera de secretariado ejecutivo en la Universidad Técnica de Manabí, periodo 2013-2015*. Portoviejo, República del Ecuador: Universidad Técnica de Manabí.

SENPLADES. (2013-2017). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito, República del Ecuador: Senplades.

Texier, J., De-Giusti, M., Oviedo, N., Villarreal, G., & Lira, A. (2014). *El Uso de Repositorios y su Importancia para la Educacion en Ingeniería*. Recuperado el 22 de octubre de 2016, de <http://eprints.rclis.org/17862/1/Texier2012.pdf>

Tramullas, S. (2002). *Propuestas de concepto de definición de la Biblioteca Digital*. Recuperado el 10 de septiembre de 2016, de <http://mariachi.dsic.upv.es/jbidi/jbidi2002/Camera ready/Sesion1/S1-1.pdf>

Vásquez, G. (2007). *Repositorios Digitales de Documento Primer Curso sobre Escritura Científica y Repositorios de Acceso Abierto*.