



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

**MÁSTER EN SISTEMAS DE
INFORMACIÓN DIGITAL**

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN
MÁSTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN DIGITAL

Trabajo Fin de Máster

**Adquisición de las competencias del
Máster en Sistemas de Información Digital
durante el Prácticum en el Servicio de
Bibliotecas de la Universidad de
Salamanca**

Autor: Jorge Alejandro Peña Landeros

Tutor: José Antonio Merlo Vega

Salamanca, 2020

Título: Adquisición de las competencias del Máster en Sistemas de Información Digital durante el Prácticum en el Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca.

Autor: Jorge Alejandro Peña Landeros.

Director: José Antonio Merlo Vega

Palabras clave: Competencias, Competencias del profesional de la Información, Bibliotecología.

Keywords: Skills, librarianship skills, Library science

Fecha: Julio, 2020.

Resumen: Las competencias del profesional de la información del siglo XXI van más allá que una simple serie de conocimientos y habilidades. En la actualidad las transformaciones y los cambios que está viviendo el mundo gracias a la globalización y el desarrollo de las tecnologías en específico de las TIC, permiten que el individuo desarrolle competencias enfocadas en trascender, emprender y estar en continuo crecimiento para mejorar el mundo y no quedarse únicamente como un profesional diseñado para la producción y el lucro. El presente trabajo de investigación muestra un estudio integral sobre las competencias del profesional de la información, fundamentado desde la parte metodológica con el uso de la “Revisión Sistemática” que permitió la recuperación de aspectos cuantitativos y cualitativos a través de un marco teórico sobre el tema. Así como la parte de la experiencia laboral sobre la adquisición de competencias del Máster en Sistemas de Información Digital, durante el desarrollo del Prácticum el Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca, en donde se hace un análisis y recomendaciones de las competencias adquiridas en el máster con lo desarrollado durante el periodo del Prácticum, el cual sea de utilidad para mejorar las acciones y actividades de las academias y el ámbito laboral.

Summary: The competencies of the 21st century information professional go beyond a simple set of knowledge and skills. Today, the transformations and changes that the world is experiencing thanks to globalization and the development

of technologies in specific TIC, allow the individual to develop skills focused on transcendence, entrepreneurship and continuous growth to improve the world and not just stay as a professional designed for production and profit. This research work shows an integral study on the competences of the information professional, based on the methodological part with the use of the "Systematic Review" that allowed the recovery of quantitative and qualitative aspects through a theoretical framework on the subject. As well as the part of the work experience on the acquisition of competences of the Master in Digital Information Systems, during the development of the Prácticum the Library Service of the University of Salamanca, where an analysis and recommendations of the competences acquired in the Master are made with what was developed during the period of the Prácticum, which is useful to improve the actions and activities of the academies and the work environment.

Descripción: Trabajo de Fin de Máster en Sistemas de Información Digital, 2020

Índice

1. Introducción	6
2. Revisión sistemática sobre las competencias del profesional de la información	9
2.1. Metodología del estudio bibliográfico	9
2.2. Resultados del estudio bibliográfico	13
2.2.1. Temporalidad de publicación	14
2.2.2. Distribución geográfica	15
2.2.3. Idioma	16
2.2.4. Tipología documental	17
2.2.5. Áreas de estudio	18
2.2.6. Tipo de metodología	18
2.2.7. Tipo de investigación	19
2.2.8. Métodos, técnicas e instrumentos utilizados	20
3. Marco teórico. Competencias del Profesional de la Información	22
3.1. Antecedentes del tema	22
3.2. ¿Qué son las competencias?	24
3.3. Competencias del Profesional de la Información	27
3.4. Tipos de competencias	27
3.5. La ética profesional	33
3.6. Importancia de las competencias en el ámbito laboral y académico	35
3.7. Las competencias del profesional de la información en el mundo	36
3.8. Competencias para los nuevos profesionales de la información	38
4. Desarrollo de las competencias del Profesional de la Información del Máster en Sistemas de Información Digital durante el Prácticum	40
4.1. Máster en Sistemas de Información Digital de la USAL	40
4.2. Competencias del Máster en Sistemas de Información Digital de la USAL	43
4.3. Prácticum: primera oportunidad laboral para el desarrollo de las competencias del profesional de la información	44
4.4. Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca.	45
4.4.1. CIELO. Contenidos Informativos Electrónicos, Libros y Objetos digitales	48
4.4.2. GREDOS. Gestión del Repositorio Documental de la Universidad de Salamanca	49

4.4.3. Departamento de Microfilmación y Digitalización en la Biblioteca General Histórica de la Universidad de Salamanca.	51
5. Análisis de competencias adquiridas	53
6. Conclusiones	60
7. Bibliografía y recursos de información	64
7.1. Referencias bibliográficas	64
7.2. Recursos web USAL	71

1. Introducción

Actualmente el mundo se encuentra en la máxima cúspide de transformaciones en los sectores económicos, políticos y sociales, en suma, esto se encuentra el creciente aumento de la información digital, así como el acelerado paso en los avances en las tecnologías de la información y la comunicación, aspectos que en algunas ocasiones parecen desfasar al mismo profesional de la información.

Es por ello que el estudio de las competencias con lo deseable a contar por el profesional de la información es de gran importancia, ya que va permitir identificar y conocer ¿Qué hace?, ¿Cómo lo hace? así como ¿Los conocimientos, habilidades, actitudes y valores con los que cuenta? con la finalidad de apoyar en aspectos como la formación en competencia que tienen las academias, en el sector laboral para tener conciencia de todo lo que es capaz este individuo y para que el mismo profesional conozca sus áreas de oportunidad y fortalezas.

El tema de las competencias del profesional de la información ha sido vanguardista en la última década, tanto que diferentes organismos como la Special Libraries Association, el Consejo Europeo de Asociaciones Profesionales de la Información, la American Library Association y la International Federation of Library Associations lo han tomado en cuenta para sus líneas de investigación.

Con base en los puntos anteriores se optó por tomar como línea de investigación para el presente trabajo de fin de máster analizar las *Competencias del Profesional de la Información*. Se parte de un objetivo general:

- Analizar las competencias del Máster en Sistemas de Información Digital de la Universidad de Salamanca, durante el desarrollo de las actividades del Prácticum.

Y dos objetivos específicos:

- Explorar las investigaciones que se han realizado sobre el tema de competencias del profesional de la información del año 2010 a la actualidad.
- Describir las competencias del profesional de la información.

Con base en tres preguntas de investigación:

- ¿En qué medida corresponden las competencias del Máster en Sistemas de Información Digital con las actividades del Prácticum?
- ¿Qué investigaciones se han realizado sobre el tema de competencias del profesional de la información del año 2010 a la actualidad?
- ¿Cuáles son las competencias que deben tener los profesionales de la información en la actualidad?

El trabajo inicia con el capítulo uno introducción en donde se exponen los objetivos generales y específicos, así como las preguntas de investigación, en el capítulo dos se expone la metodología utilizada para el trabajo que en este caso es la revisión sistemática sobre las competencias del profesional de la información, su uso se justifica debido a que es una técnica innovadora y vanguardista para la búsqueda, recuperación y análisis de información, su importancia radica en que permite identificar y evaluar los estudios referentes al tema, brindando resultados, hallazgos, tendencias y conclusiones que dan sustento a la presente investigación. En una primera parte se tiene un análisis que permitió la obtención de indicadores cuantitativos sobre el tema como distribución geográfica, idioma, áreas de estudio, tipo de metodología, tipo de investigación, tipología del documento, métodos, técnicas e instrumentos utilizados sobre el tema, aspectos que nos permiten tener una visión global y panorámica sobre el tema.

En el capítulo tres Competencias del Profesional de la Información, se desarrolla el Marco teórico, en este apartado se utiliza como técnica el análisis documental y de información, que permitieron la identificación y descripción de aspectos cualitativos sobre el tema como antecedentes, conceptualizaciones sobre las competencias del profesional de la información y su importancia en el ámbito profesional y académico, aspectos que permiten tener una contextualización sobre el tema para su análisis en un panorama real.

Posteriormente se presenta el capítulo cuatro Desarrollo de las Competencias del Profesional de la Información del Máster en Sistemas de Información Digital durante el Prácticum, en donde se contextualiza sobre un panorama real sobre la parte académica de formación de competencias en este caso el Máster en Sistemas de Información Digital de la Universidad de Salamanca y la aplicación del Prácticum en tres órganos del Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca: CIELO, GREDOS y el Departamento de Microfilmación y digitalización en la Biblioteca General Histórica de la Universidad de Salamanca, para posteriormente tener un análisis de las competencias específicas, básicas y generales desarrolladas durante las actividades del Prácticum, con la incorporación de algunas recomendaciones. El análisis de las competencias adquiridas en relación a las actividades realizadas en las prácticas se desarrolla en el capítulo cinco, como la principal aportación de este trabajo de fin de máster.

Las conclusiones se enmarcan en el capítulo número seis en donde se resaltan conclusiones sintéticas sobre los aspectos más relevantes de cada capítulo, la importancia de utilizar técnicas innovadoras como la revisión sistemática y el uso de herramientas como el descubridor Brumario de la USAL. Por último, se tienen las referencias bibliográficas y los recursos de información utilizados para el presente trabajo de fin de máster.

2. Revisión sistemática sobre las competencias del profesional de la información

La columna vertebral de la investigación es la metodología, ya que tiene funciones principales, primero como un soporte para el sustento de la misma y segundo como una guía para su desarrollo a través de los objetivos y las preguntas de investigación planteadas. Se puede mencionar que existe un único método de investigación, que es el método científico, que a su vez cuenta con dos visiones internas como método deductivo y método inductivo, también llamados analítico y sintético, los cuales cuentan con una serie de técnicas y herramientas para su ejecución.

2.1. Metodología del estudio bibliográfico

Para el presente trabajo de investigación se va utilizar el método deductivo, con un alcance descriptivo, el cual conceptualmente tiene como objetivos buscar las *especificaciones en las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, procesos, objetos o fenómenos*. Su valor va radicar en su utilidad para mostrar con precisión diversos ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. (Sampieri y Collado, 2014, p. 147).

La técnica empleada fue la “*revisión sistemática*” apoyada por la “*búsqueda, recuperación, identificación y selección de documentos*”, los cuales posteriormente se sometieron a un análisis documental y de información.

La información sobre la revisión sistemática es tema incipiente en las Ciencias de la Información Documental, debido a que es una metodología especializada desde el área médica. Autores como Meseguer la definen como un proceso metodológico para la búsqueda y localización sistemática de toda la información disponible, en relación a la cuestión planteada sobre la que se quiere investigar, en donde hay criterios para la selección en la calidad de la información y se tiene un análisis cuantitativo y cualitativo de la evidencia encontrada. Su importancia radica en la objetividad en identificar y evaluar los estudios que refieren al tema, lo que brinda mayor consistencia en los resultados, hallazgos y conclusiones obtenidas. (Meseguer, F. 2007)

El proceso de búsqueda, recuperación, identificación y selección de documentos se basó en la propuesta de Guevara, que permitió explorar las investigaciones que se han realizado sobre el tema de las competencias del profesional de la información, para responder preguntas como ¿Cuáles son las investigaciones realizadas sobre el tema?, ¿Quién y qué se ha contribuido al tema? y ¿Cuales son los resultados más relevantes que aporten un conocimiento este tema? (Guevara, 2014).

En un primer momento se describen los indicadores cuantitativos, como la temporalidad de las publicaciones, su distribución geográfica, idiomas, áreas de estudio, tipo de metodología, tipo de investigación, tipología del documento y los métodos, técnicas e instrumentos utilizados.

En un segundo momento y con apoyo del análisis documental y de información se describen las cuestiones cualitativas sobre el tema como conceptos, definiciones, características, tipos y la relación de las competencias con el ámbito laboral.

Con base en los procedimientos que plantea este tipo de metodología como primer aspecto se definió el descriptor “*Competencias del profesional de la información*” en el idioma predominante de la presente investigación español y en el idioma en el que se escribe la ciencia inglés, posteriormente estos términos se consultaron en el Tesoro de la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2017) y el Tesoro Latinoamericano en Ciencia Bibliotecológica y de Información (TELACIBIN). (Naumis, Iglesias, Osuna y Espinosa, 1999).

Español	Inglés
Competencias del profesional de la información	librarianship skills

Al tener los descriptores en el idioma español e inglés se estableció un proceso de búsqueda en varios recursos electrónicos de las bibliotecas USAL, primero en la herramienta más importante para la búsqueda y recuperación de información,

Brumario el descubridor de la USAL, el cual es una sofisticada herramienta llamada (PRIMO) que provee la empresa Proquest.

Las estrategias de búsqueda se llevaron de la siguiente manera

- Se realizó una búsqueda avanzada con la siguiente estrategia (título, contiene, todos los ejemplares, idioma español, temporalidad de 2010 -2020) con lo cual se pudieron obtener nueve registros bibliográficos.
- La siguiente estrategia de búsqueda fue (título, contiene, todos los ejemplares, idioma inglés, temporalidad 2010 - 2020) con lo cual se obtuvieron dieciséis registros bibliográficos.

Posteriormente se llevaron búsquedas en recursos de información científica como Web of Science y Scopus. Así como en recursos especializados en el área de Ciencias de la Información como Library Science Database, Library and Information Science Abstracts (LISA) y Library, Information Science y Technology Abstracts (LISTA).

Llevando de esta forma las siguientes búsquedas y recuperación de información.

Web of Science (WoS) con las siguientes estrategias de búsqueda.

- Búsqueda avanzada (título, idioma español, temporalidad de 2010 -2020) con lo cual se obtuvieron cero resultados.
- Búsqueda avanzada (título, idioma inglés, temporalidad de 2010-2020) con lo cual se obtuvieron seis registros bibliográficos.

La mayoría de estos registros bibliográficos estaban dentro de la colección de Scielo Citation Index.

Scopus, con la siguiente estrategia de búsqueda.

- Búsqueda avanzada (título, idioma español, temporalidad 2010-2020) con lo cual se obtuvieron cero resultados.

- Búsqueda avanzada (título, idioma inglés, temporalidad 2010-2020) con lo cual se obtuvieron siete resultados de los cuales seis eran repeticiones de los localizados en WoS, entonces solo se recuperó un solo registro.

Library Science Database, con la siguiente estrategia de búsqueda.

- Búsqueda avanzada (título, idioma español, temporalidad 2010-2020) con lo cual se obtuvieron cero resultados.
- Búsqueda avanzada (título, idioma inglés, temporalidad 2010-2020) con lo cual se obtuvieron 5 resultados mismos que ya se habían encontrado en WoS.

Library and Information Science Abstracts (LISA), con la siguiente estrategia de búsqueda.

- Búsqueda avanzada (título, idioma español, temporalidad 2010-2020) con lo cual se obtuvieron cero resultados.
- Búsqueda avanzada (título, idioma inglés, temporalidad 2010-2020) con lo cual se encontraron ocho resultados, de los cuales seis se habían encontrado previamente en WoS, se incluyeron únicamente dos nuevos registros recuperados.

Library, Information Science and Technology Abstracts (LISTA), con las siguientes estrategias de búsqueda.

- Búsqueda avanzada (título, idioma español, temporalidad 2010-2020) con lo cual se obtuvo un resultado.
- Búsqueda avanzada (título, idioma inglés, temporalidad 2010-2020) de los cuales se recuperaron ocho registros de los cuales dos se repetían en esa misma búsqueda, tres registros ya estaban recuperados en búsquedas anteriores y únicamente se recuperó un registro al cual se tuvo problemas para ingresar a su texto completo, se establecieron varias estrategias para la recuperación del mismo, búsqueda en Brumario, búsqueda por DOI y

búsqueda en Google, sin tener éxito. El título del mismo es “*Information literacy skills and embedded librarianship in an online graduate programme*”. Este registro bibliográfico no se tomó en cuenta para el análisis.

Cabe mencionar que en WoS se localizó el libro “*Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina*” el cual incluye una presentación y cinco capítulos de diferentes autores, los cuales se tomaron en cuenta de manera separada para tener finalmente un total de 40 documentos recuperados que cuentan con características como ser arbitrados y de alta calidad.

2.2. Resultados del estudio bibliográfico

Al tener los 40 documentos recuperados se llevó un tratamiento de los mismos, que consistió en almacenar los documentos en Brumario y los que eran visibles y permitían su exportación en Kopernio y Mendeley, de igual forma se almacenaron en una carpeta los PDF correspondientes y se les dio una enumeración. Las herramientas antes mencionadas brindan las facilidades para recuperar la referencia bibliográfica de los documentos. Las cuales se corroboraron con el Manual de Normas APA, 7^a ed. en español.

Posteriormente estas referencias bibliográficas se listaron y enumeraron en una hoja de cálculo de Excel que permitieron el acomodo de información para su análisis y posteriormente la elaboración de estadísticas y gráficas. la tabla se encuentra estructurada de la siguiente forma, se alinean a ella los documentos analizados.

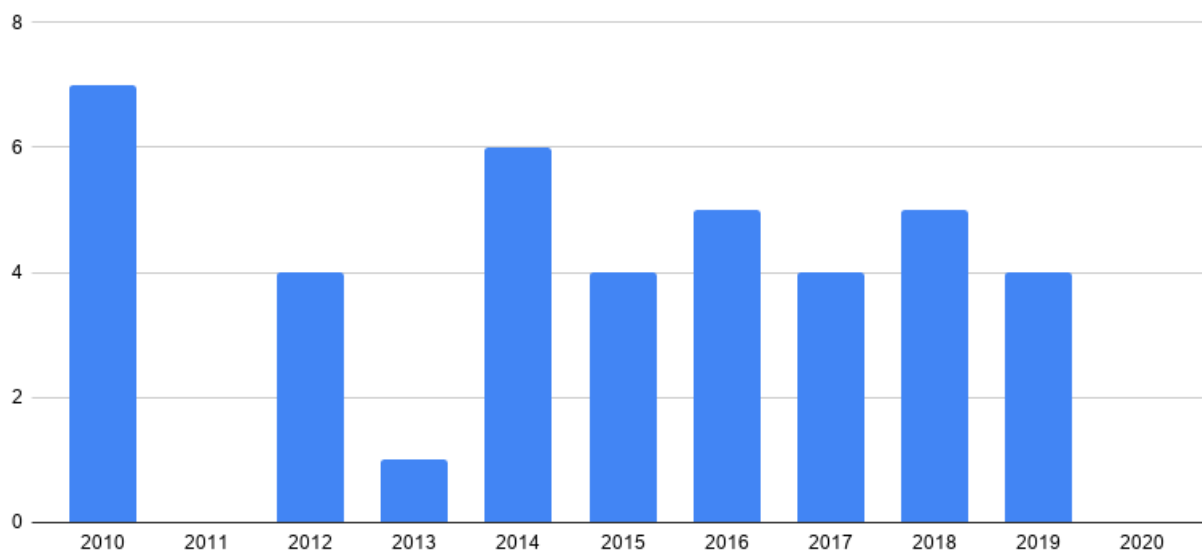
Aspectos cuantitativos										Aspectos cualitativos										
Título	Referencia Bibliografica	Año	País	Idioma	Objeto de estudio	Área	Tipo de documento	Tipo de Investigación	Empírica o teórico	Métodos, técnicas e instrumentos	Objetivos	Autores más citados.	Hallazgos / Resultados	Tendencias	Comentarios generales	Definiciones de competencias.	Justificación del tema	Ética profesional	Antecedentes	Aborda directamente el tema

Tabla.1. Estructura hoja de cálculo para análisis. (Elaboración propia)

Los resultados del análisis cuantitativo se presentan a continuación, analizando los diferentes hallazgos y organizando la información en función de los indicadores de mayor interés: temporalidad, metodología, etc.

2.2.1. Temporalidad de publicación

La estrategia de búsqueda contaba con una temporalidad delimitada del año 2010 al 2020, lo que permitió conocer aspectos sumamente interesantes sobre el desarrollo temporal del tema durante esta última década. Como que al inicio de la misma en el año 2010 el tema estaba en boga o venía de un repunte con un total de siete documentos, posteriormente para el año 2011 se tiene un descenso drástico con la publicación de 0 documentos sobre el tema, el cual vuelve a repuntar en el año 2012 con cuatro documentos y a mantener una estabilidad en el número de publicaciones del año 2014. El año 2020 aún está en transcurso por lo cual no se localizaron documentos sobre el tema, lo cual también es un área de oportunidad para escribir sobre el tema.



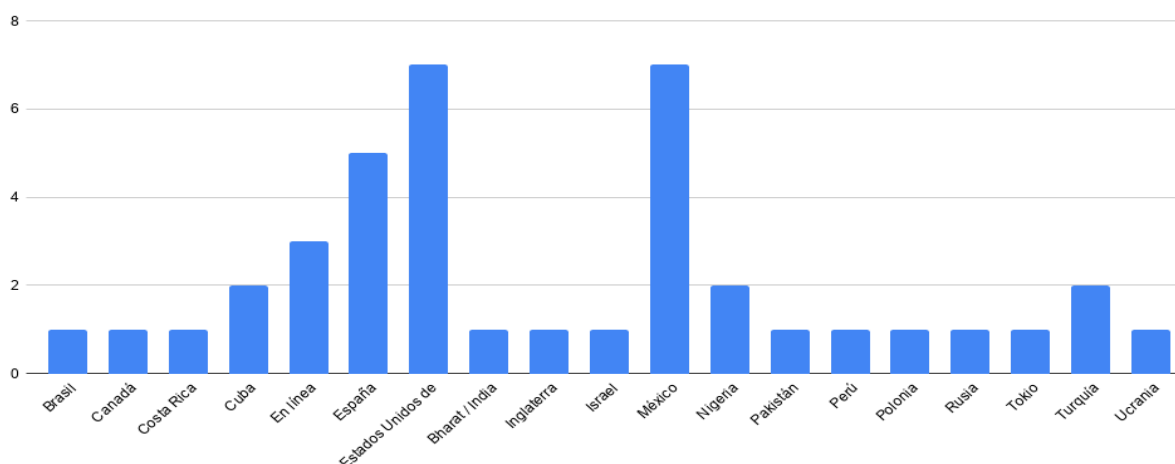
Ilus.1. Fechas de publicación (Elaboración propia)

2.2.2. Distribución geográfica

La distribución geográfica permite tener una visión panorámica sobre el desenvolvimiento del tema en la última década a nivel mundial, en donde países como Brasil, Canadá, Costa Rica, India, Inglaterra, Israel, Pakistán, Perú, Polonia, Rusia, Tokio y Ucrania han abordado el tema con una publicación localizada, mientras que países como Cuba, Nigeria y Turquía han abordado el tema con dos publicaciones localizadas, mientras que el país con más número de publicaciones en este caso siete es Estados Unidos de Norteamérica.

Posteriormente se puede encontrar un sesgo provocado en el número de documentos recuperados por los siguientes países, España tiene un repunte de cinco publicaciones sobre el tema, debido a que se utilizó la herramienta de Brumario, que recuperó en su mayoría documentos suscritos o pertenecientes a esta universidad como institución española. El siguiente sesgo es con la recuperación de un libro recuperado de México el cual contaba con una presentación y cinco capítulos, lo que ocasionó que el número de este país aumentará.

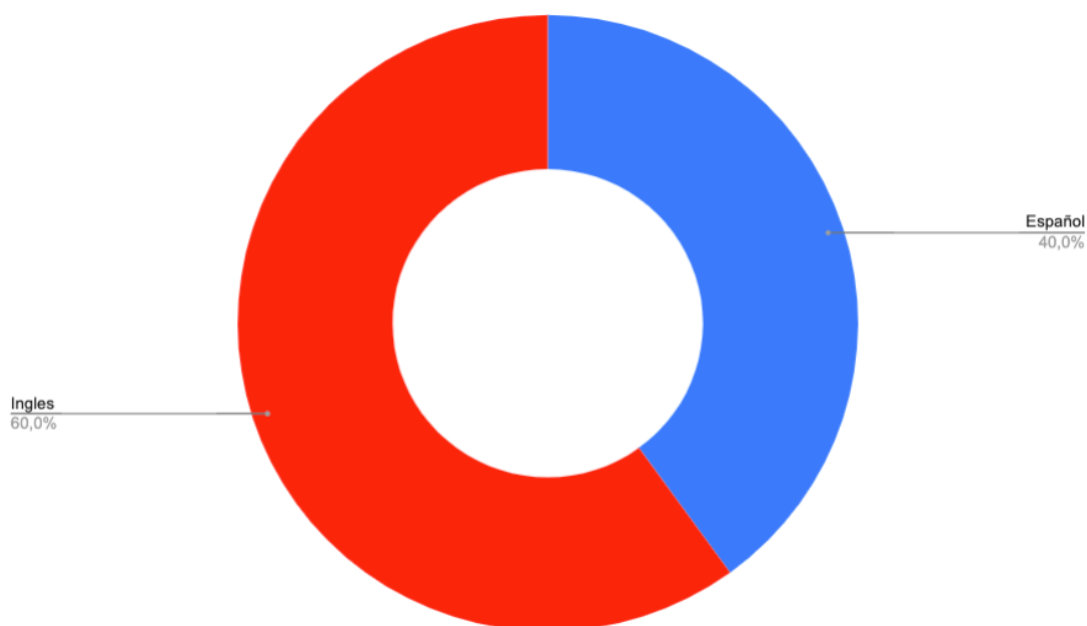
Por último, se podría mencionar que el idioma también ocasionó este sesgo provocado, ya que se tuvo minucioso cuidado en la elección de descriptores en idioma inglés y español, así como la selección de los mismos en las bases que lo permitieron.



Ilus.2. Distribución geográfica (Elaboración propia)

2.2.3. Idioma

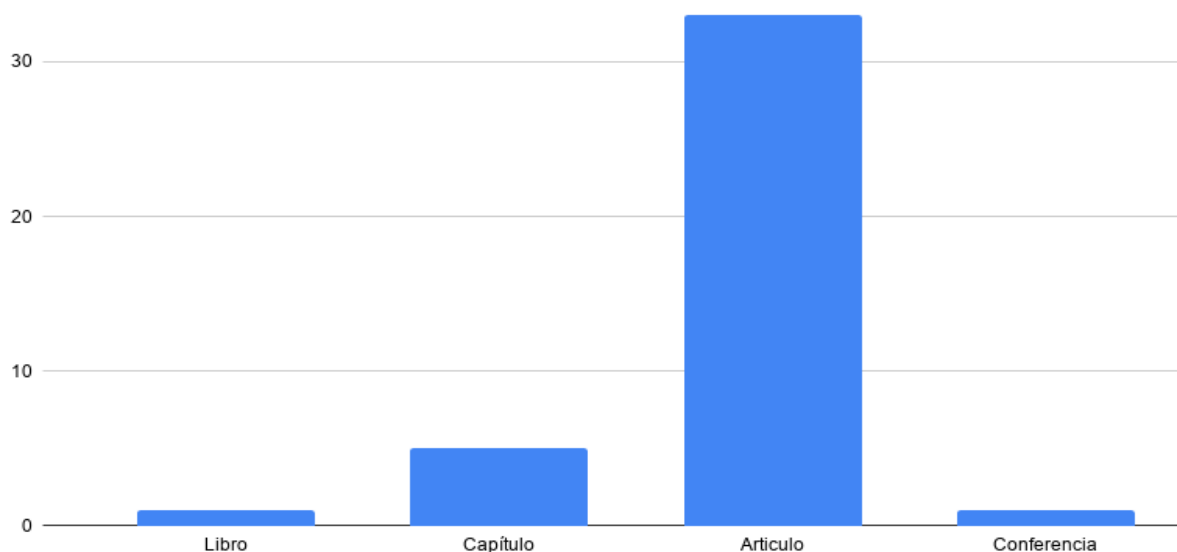
La estrategia de búsqueda, así como la mayoría de los recursos utilizados, permitieron la selección de documentos que contaban con descriptores en los idiomas español e inglés, con lo cual se recuperaron únicamente registros en estos dos idiomas. Se dice que la ciencia se escribe en inglés y esto fue notable en este ejercicio, ya que se recuperaron un total de veinticuatro documentos en inglés, lo equivalente al 60% de los documentos analizados. Mientras que en español se identificaron un total de dieciséis documentos sobre el tema, lo equivalente al 40% de los documentos analizados. Existió un sesgo provocado en este ejercicio ya que un registro recuperado de Brumario estaba indexado en idioma inglés bajo el siguiente título *“Improving the efficiency of the formation of professional competencies Masters in “Information Security” based on the use o CASE-technologies.”* Sin embargo, al consultar el documento en texto completo este se encontraba en idioma ruso, el cual se tradujo para su análisis.



Ilus.3. Idiomas de las publicaciones (Elaboración propia)

2.2.4. Tipología documental

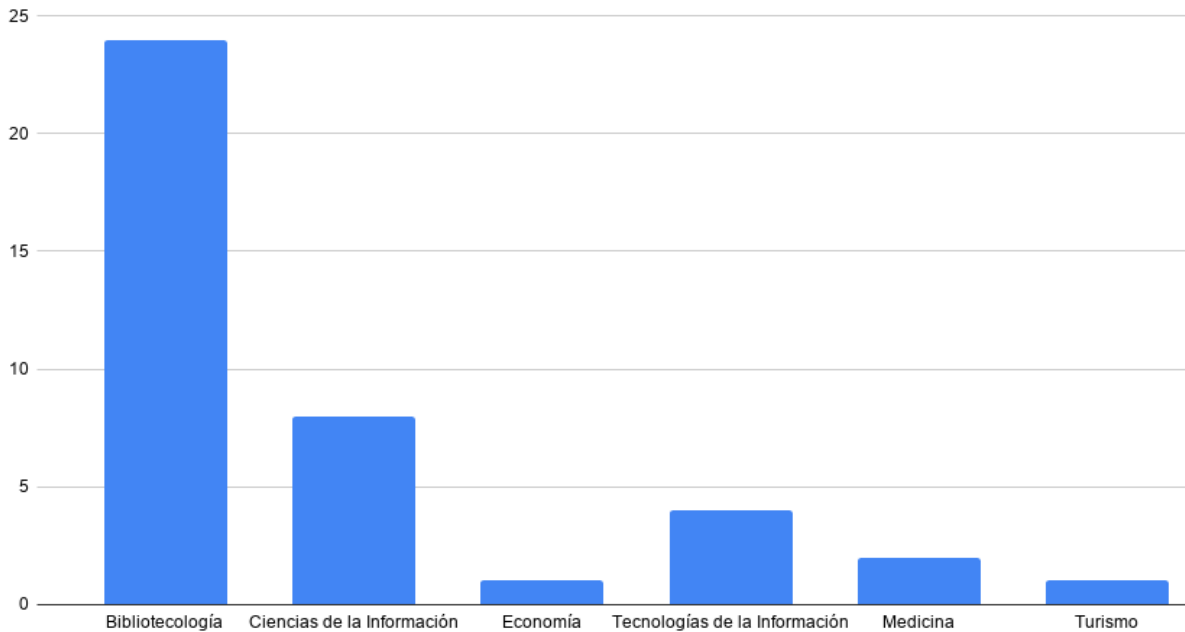
La tipología del documento permite visualizar en qué dirección se está escribiendo sobre el tema predominando con la publicación de treinta y tres artículos, cinco capítulos de libro, un libro y una conferencia sobre el tema.



Ilus.4. Tipología del documento (Elaboración propia)

2.2.5. Áreas de estudio

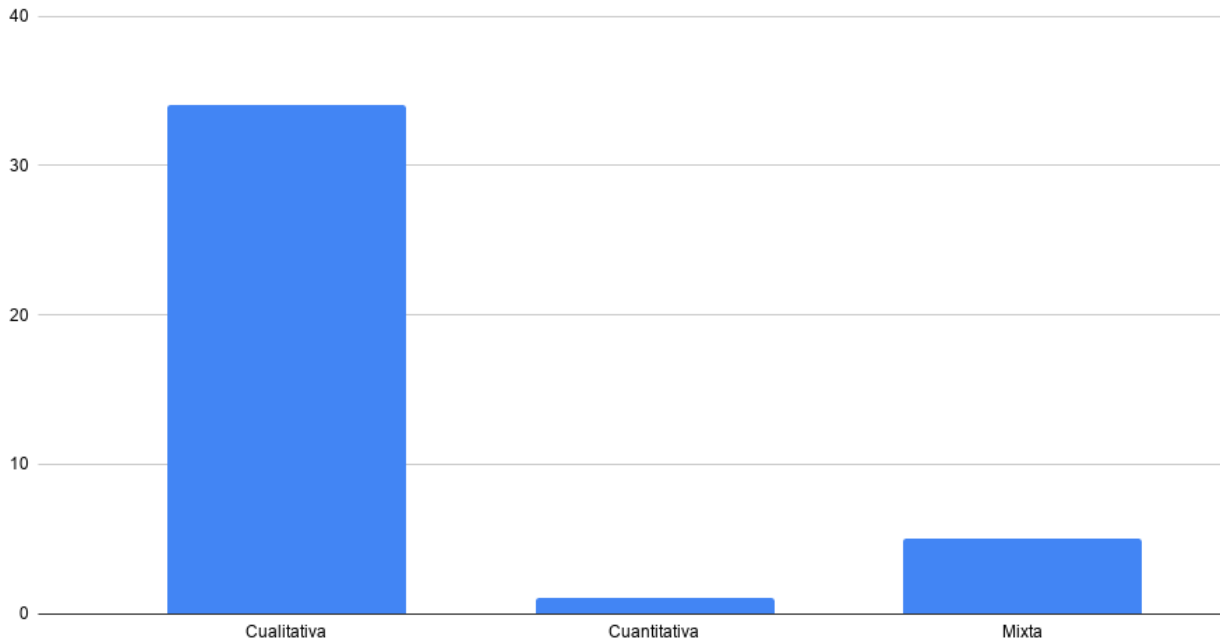
Las áreas de estudio de igual forma permiten tener una visión panorámica sobre el tema de competencias del profesional de la información el cual se agrupa en tres grandes áreas la Bibliotecología con la recuperación de veinticuatro documentos sobre el tema, las Ciencias de la Información como un ente más grande e independiente con la publicación de ocho documentos y las Tecnologías de la información que agrupan áreas como Tecnologías e Informática, con la publicación de cuatro documentos sobre el tema. Particularmente se recuperaron documentos de áreas como Economía, Medicina y Turismo, que no abordaban directamente el tema, pero que cuentan con algunas consideraciones y experiencias sobre profesionales de la información en estas áreas.



Ilus.5. Disciplinas de las publicaciones (Elaboración propia)

2.2.6. Tipo de metodología

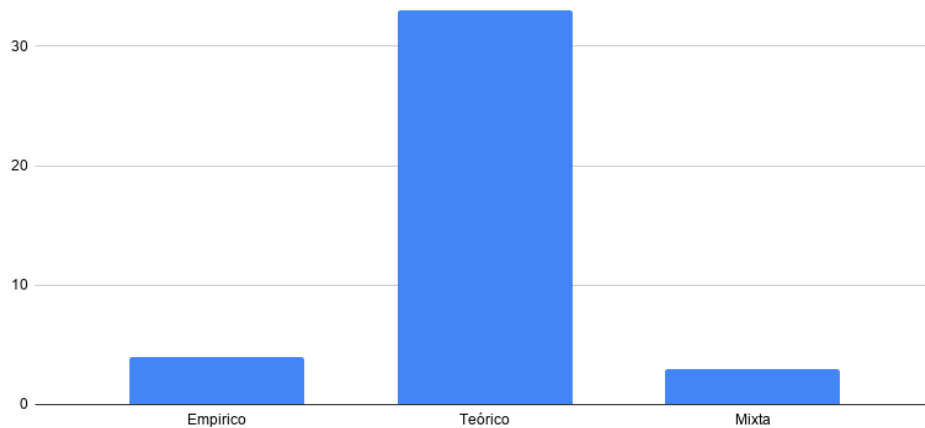
Identificar el tipo de metodología que abarcan los documentos analizados es un tema complejo y subjetivo, ya que depende de dos aspectos fundamentales lo que el autor menciona o resalta, así como lo que el lector interprete, con el análisis referido se pudo deducir que la mayoría de las investigaciones eran de carácter cualitativo con la recuperación y análisis de treinta y cuatro documentos, cinco investigaciones mixtas de carácter cualitativo y cuantitativo, así como una investigación netamente cuantitativa. Como resultado se puede mencionar que el presente tema se desarrolla de mejor forma cualitativa y que es un tema más teórico que práctico.



Ilus.6. Metodologías de investigación de las publicaciones (Elaboración propia)

2.2.7. Tipo de investigación

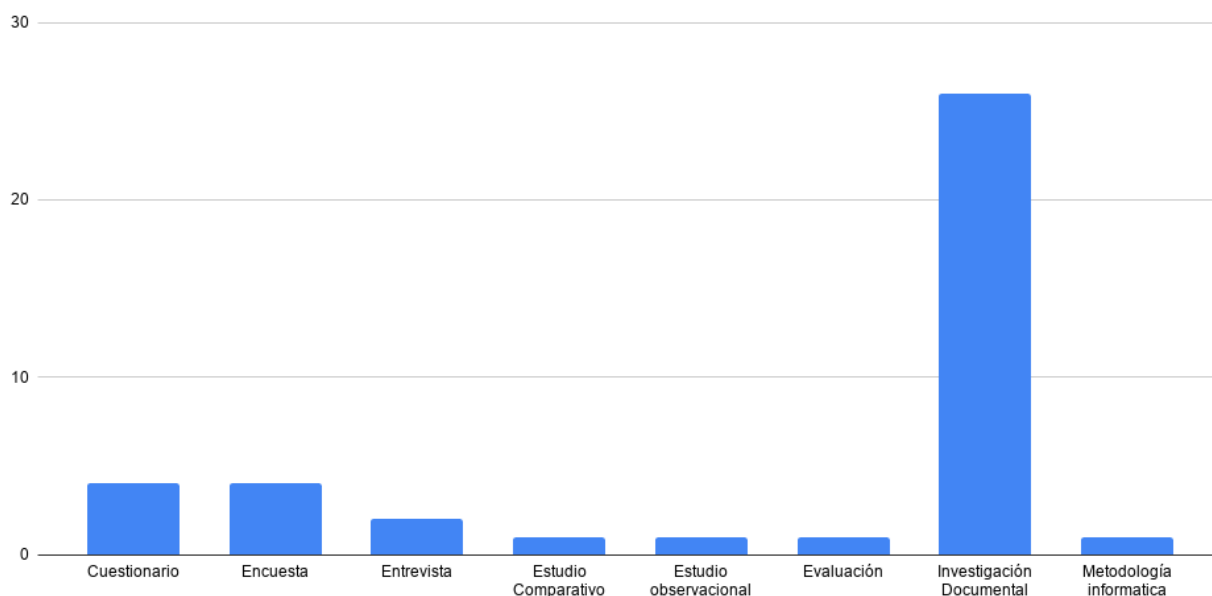
El tipo de metodología está ligado al tipo de investigación, esto deducido a partir del número de documentos analizados y los tipos de investigaciones realizadas, encabezando la lista se encuentran documentos de tipo teóricos con treinta y tres documentos, los documentos empíricos con cuatro documentos y tres documentos de carácter mixto.



Ilus.6. Tipos de investigación de las publicaciones (Elaboración propia)

2.2.8. Métodos, técnicas e instrumentos utilizados

En este entrelazamiento se encuentra la metodología y el tipo de investigación como antesala de los métodos, técnicas e instrumentos utilizados en las diversas investigaciones analizadas. En un inicio se puede mencionar que todas las investigaciones analizadas son de tipo documental. Sin embargo, las que las mencionan en sus objetivos como investigaciones meramente documentales fueron veintiséis, posteriormente se tiene el uso de otras herramientas como el cuestionario y la encuesta con cuatro menciones cada una, así como la entrevista con dos menciones. Por último, se puede visualizar el uso de herramientas como estudios comparativos y observacionales, la evaluación, así como la mención de una metodología informática.



Ilus.7. Técnicas de investigación de las publicaciones (Elaboración propia)

El presente ejercicio tuvo como finalidad dos principales aspectos, el primero identificar, analizar y describir cómo ha sido el desarrollo del tema de las competencias del profesional de la información en la última década a través del estudio de aspectos como la temporalidad, país, idioma de publicación y tipo de

documento, así como aspectos propios de las investigaciones como área, metodología, tipo de investigación y métodos, técnicas e instrumentos utilizados.

El segundo punto a resaltar de este apartado es el uso de metodologías para la elaboración de estrategias de búsqueda y recuperación de información, las cuales están en desuso, el análisis de la información por medio de la revisión sistemática y el uso de recursos y herramientas electrónicas con las que cuenta la USAL.

Todos estos elementos, en su conjunto, permiten tener un breve estado de la cuestión y puntualizar aspectos importantes sobre el desarrollo del tema de las competencias del profesional de la información en la última década.

3. Marco teórico. Competencias del Profesional de la Información

La segunda etapa de la revisión sistemática es el “*Análisis documental*” y el “*Análisis de información*” que se pueden definir en conjunto como la forma de investigación que tiene como objetivos capturar, evaluar, seleccionar y sintetizar los mensajes o datos subyacentes del contenido de los documentos a partir de su análisis. Ambos procesos tienen como propósito crear vías de información especializada ante la necesidad de hacer frente al constante boom de la información y el crecimiento bibliográfico. (Dulzaides y Molina, 2004, p. 1-5)

Los presentes análisis permitieron la estructuración de los aspectos cualitativos relacionados con las competencias del profesional de la información como sus antecedentes con el surgimiento de la Sociedad de la Información, sus definiciones, tipos, la ética como el valor más fuerte dentro de las competencias y la importancia de las competencias en el ámbito profesional y académico, concepciones que permiten tener una visión global sobre el tema.

3.1. Antecedentes del tema

El mundo ha avanzado a pasos agigantados, esto reflejado en las nociones que se le dieron al desarrollo y contexto de cada una de las sociedades emergentes, con el surgimiento de conceptos como la sociedad agrícola, la sociedad industrial, la sociedad post industrial y la sociedad de la información. Esta última es la que en el presente más nos atañe, ya que ha llevado a la sociedad y en especial a las Ciencias de la Información Documental a un momento de complejidad que invita al análisis y la reflexión.

Desde su advenimiento la Sociedad de la Información ha sido un tema en boga, ya que vislumbraba una serie de nuevas transformaciones y desafíos, entre las que destaca la transformación de lo impreso a lo digital y con ello la necesidad de actualizar y reforzar, las competencias de los profesionales de la información, con la finalidad de superar estos nuevos desafíos (Suaiden, 2018, p.1136).

La Sociedad de la Información en conjunto con la llamada “*era de la información*” no debe ser vista como una amenaza para los profesionales de la información con roles “tradicionales”, ya que estos se ven intimidados por el fácil manejo y disponibilidad de la información digital, así como el uso de las tecnologías. Sino más bien como un área de oportunidad para su actualización y el desarrollo de sus competencias, relacionadas con el uso de las tecnologías, las cuales a través de un conocimiento fundamentado y su buen manejo les permitirán tener un crecimiento profesional, así como mejores y consolidadas fuentes de empleo. (Alonso, 2014, p.11), (Suaiden, 2018, p.1140).

Pero, ¿qué es la Sociedad de la información? y ¿cómo se relaciona con las competencias de los profesionales de la información? Meneses hace un análisis y comparación sobre las diversas definiciones que existen sobre el tema, desde las menciones clásicas como las de Daniel Bell en 1970 y Manuel Castells de 1998, hasta un aporte completo del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB) hoy Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en donde se define a la Sociedad de la información como:

“Una nueva forma de organización o sistema social de carácter complejo, dinámico y diverso, integrado por un conjunto de comunicaciones sociales, condicionadas por factores de tipo económico, tecnológico, político - ideológico, cultural, educacional e informacional en las que a diferencia de otras formas de organización social, la información se convierte en un elemento determinante de los demás, debido a que se constituye en el factor subyugante, mediante el cual se cumple la función ostensible del sistema”. (Meneses, 2009, p.85).

Meneses, acentúa esta definición al mencionar que el elemento principal de la Sociedad de la Información es el uso de las *Tecnologías de la Información y la Comunicación* (TIC) las cuales permiten el manejo, manipulación y procesamiento de la información mediante el uso de sistemas tecnológicos. (Meneses, 2009, p.85).

Al tener un panorama claro de lo que es la Sociedad de la Información y que es lo que involucra, podemos responder la segunda pregunta planteada, ya que se puede considerar que la piedra angular de esta sociedad son las TIC, pero el elemento clave para su buen desarrollo y funcionamiento es el “*profesional de la información*”, el cual deberá de poner esmero, empeño y detalle en la formación y buen desenvolvimiento de sus competencias.

Las competencias del profesional de la información no surgen de la noche a la mañana, sino que son todo un proceso en búsqueda de rutas y/o guías que le ayuden a su identificación e impulso. Sin duda alguna el área que más va apoyar en esto es la educación, a través de su institución cúspide - la Universidad - y en su caso específico los programas académicos relacionados con las Ciencias de la Información, como ejemplo el Máster en Sistemas de Información Digital que ofrece la Universidad de Salamanca, ya que estos cuentan con herramientas como la teoría y la didáctica en temas de actualización, tendencias, desafíos, metas, demandas del mercado, entre otros. Aspectos que permiten que el profesional de la información obtenga conocimientos y habilidades a través de sus competencias, para que además de la educación, logre ser en el futuro un empleado con un perfil demandado, multifacético, mejor preparado, versátil y dotado para impulsar su entorno. (Alonso, 2014), (Moreiro y Paletta, 2019).

3.2. ¿Qué son las competencias?

En los últimos años el tema de las competencias ha tomado una importante relevancia en diversas áreas, sobre todo en los sectores académicos y profesionales, ya que está sumamente relacionadas con el ser y quehacer de los sujetos, primero como estudiantes y después como profesionales. De igual forma el concepto como tal de “*Competencias*” es de uso común y cotidiano, que se llega a la consideración de su dominio intelectual sobre el mismo. Pero, se comprende ¿Que son las competencias?, ¿El profesional de la información tiene competencias?, ¿Son de varios tipos?, ¿Que diferencias hay entre ellas?, ¿Cómo

se visualizan? entre muchos otros aspectos susceptibles de análisis. (Pérez, J., Giraldo, S., Tejedor, S. y Portales, M., 2018).

Al realizar un análisis sobre los conceptos de competencias, se pudo identificar que existen dos tipos de definiciones, las primeras a las que haremos mención de literarias, ya que tienen un carácter objetivo y se presentan de forma directa y simple. Así como las segundas a las que se hará mención de contextuales, debido a su carácter subjetivo y que colocan la definición dentro de un entorno.

Dentro de las definiciones literarias podemos encontrar la que plantea Pérez, ya que escudriña como tal el concepto de competencia y lo define de forma deductiva, primero desde la visión de diferentes autores como Meyriat citado por Fuentes, los cuales las mencionan como un proceso en el que cada individuo pone en acción sus conocimientos de forma distinta. Posteriormente suma la visión de Cano citado por Carrizo y Arias, que hacen mención de las competencias como la capacidad de conocer las cosas que se van a tratar, así como hacer y actuar e interactuar en los diferentes contextos y situaciones, además es la posibilidad de apropiarse del conocimiento. (Pérez, 2015, p.168)

Desde su propia visión Pérez, concibe al concepto de competencia como un conjunto de atributos que posee una persona. En su construcción se combinan una serie de teorías, prácticas, conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y valores conductuales - sociales, entre otros. Que se desarrollaran a través de experiencias de aprendizaje, que le permitan en el futuro tener la capacidad o la habilidad de desarrollar determinadas acciones de forma efectiva en contextos específicos. (Pérez Sousa, 2015, p.168). Como un complemento Meneses cita a Chueque, Valle Bazán y Grifero (2004) al mencionar de forma concreta y sintética, que una competencia es la suma de aptitudes refiriéndose a los (conocimientos - habilidades) y actitudes de una persona, para asegurar su desempeño superior en una función determinada. (Meneses, 2009, p.90).

Como se puede visualizar las definiciones académicas del concepto de competencia cuenta con elementos particulares, como una sólida base sobre los

conocimientos, habilidades, actitudes y valores, los cuales se desarrollan a través de la práctica, así como las experiencias y que sirven para el buen desenvolvimiento del sujeto aplicado en cualquier entorno y contexto, en donde este cuente con las herramientas para su posicionamiento y que fomenten su crecimiento.

Posteriormente se encuentran las definiciones contextuales sobre competencias, que plantean en un primer plano el concepto desde el área de la Pedagogía. Uno de los autores más citados en este ámbito es Díaz Barriga, quien al realizar un análisis del término desde la parte etimológica y lingüística define a las competencias de forma sencilla, como las pautas del desempeño de un sujeto y la capacidad de resolver un problema (Múnera, 2010), esto a través de la interacción entre la teoría y la práctica, en búsqueda de elevar los niveles de desempeño en el mercado laboral (Pirela, 2010). En complemento a esto se encuentran puntos planteados por Benavides, quien menciona que ser competente no solo implica hacer bien un trabajo, sino dominar el conocimiento conceptual fundamental de lo que se está realizando y contar con un sistema de actitudes y valores. (Pirela, 2010)

Continuando con la terminología específica de la Pedagogía y la Bibliotecología, Múnera Torres cita una definición de Tobón y González, interesante que entrelaza y complementa los aspectos literales, así como contextuales con los que cuentan las definiciones sobre competencias, al mencionarlas de la siguiente forma:

“Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes, para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico - empresarial sostenible y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas”. (Múnera, 2010, p. 81-82).

Múnera, analiza detenida y detalladamente la definición antes mencionada y con una visión totalmente humanística visualiza a las competencias como algo

trascendental en donde se puede visualizar las facultades que hacen al individuo más humano, lo comprometen a la construcción de un mundo mejor, en donde se forma y se forjan sus conocimientos y aprendizajes para un efectivo desempeño profesional y no como una forma en que el individuo quede expuesto como un sujeto diseñado para la producción y el lucro. (Múnera, 2010, p. 82).

De forma concreta se puede mencionar que tanto el concepto como las definiciones de competencias abarcan y van más allá que un conjunto de conocimientos y habilidades, ya que estos funcionan como la base y el impulso para el desarrollo las actitudes y valores que van a radicar más en el comportamiento del individuo, así como en su constante crecimiento.

3.3. Competencias del Profesional de la Información

En el campo de las Ciencias de la Información hay instituciones que se han especializado en definir cuáles y cómo son las competencias del profesional de la información, entre las que se encuentran la Special Libraries Association (SLA) y el Consejo Europeo de Asociaciones Profesionales de la Información, este último establece a este tipo de competencias como un conjunto de capacidades y habilidades necesarias para ejercer una actividad profesional con ciertos comportamientos y conocimientos teóricos, técnicos así como aptitudes (Pérez, 2015, p.168).

Como complemento y dentro de este tipo de competencias existen elementos generales como tener conocimientos sobre las ciencias de la información, taxonomías del conocimiento, una mente analítica, comunicación, habilidades interpersonales, liderazgo, enseñanza, uso de tecnologías, valores, entre otros, características que se irán organizando dependiendo el enfoque y contexto. (Nnandozie, Okeke y Oghene, 2014, p. 91)

3.4. Tipos de competencias

La organización y categorización en los tipos de competencias del profesional de la información es un tema de interés, ya que cada autor le da una visión diferente, pero que suele tener coincidencias entre ellos.

David Shumaker, presidente de la Junta Directiva de la Special Libraries Association, ([Special Libraries Association](#), 2020) inicia con una categorización sencilla sobre las competencias del profesional de la información, en donde menciona que hay dos tipos de competencias las básicas y las habilitadoras. Refiere que las primeras se aprenden en un programa académico especializado en las Ciencias de la Información, que sirven como guía para el desarrollo del profesional, le permite explorar nuevas áreas y aprovechar sus fortalezas actuales, menciona que además cuando esté en el ámbito laboral le servirán para exponer y explicar a los gerentes qué es lo que hacen y por qué deben de contratarlo. (Shumaker, 2016, p. 22)

El autor resalta que estas competencias son de vital importancia, ya que van a diferenciar al profesional de la información del resto de profesionales, estas competencias son moldeables de acuerdo a las necesidades en las que se encuentre el profesional, permitiéndole desarrollar sus propios valores. Al ser básicas, los profesionales deben contar con elementos esenciales como conocimientos en servicios de información, sistemas tecnológicos, recursos de información, recuperación y análisis de la información, uso y organización de datos, así como una serie de valores profesionales y personales. Por último, menciona a las competencias habilitadoras funcionan como un plus para reforzar a las competencias básicas, ya que estas son un elemento potencializador y clave para su éxito, como ejemplo menciona la participación y uso del marketing por profesionales de la información. (Shumaker, 2016, p. 22)

En la misma línea que Shumaker autores como Alonso, Meneses, Pérez, Hirsh, Matarazzo y Pearlstein, basan la categorización de las competencias en lo que menciona la Special Libraries Association (SLA) para el profesional de la información del siglo XXI. Desafortunadamente a la hora de querer ir a la fuente

primaria se percató que en la actualidad no existe el sitio de SLA (www.sla.org), a pesar de ser arrojado en las búsquedas de Google, ya no está bajo el dominio de la SLA y es ocupado por otra entidad. Gracias a la herramienta (*Wayback Machine - Internet Archive*) se pudieron recuperar algunos fragmentos del sitio para apoyar lo citado por los autores.

La SLA menciona que existen seis principales “*Competencias básicas para el profesional de la información del siglo XXI*” con base en los conocimientos y habilidades que deben de contar.

1. **Servicios de Información y Conocimiento:** *Los profesionales de la información satisfacen las necesidades de información y conocimiento de las organizaciones y comunidades al proporcionar una amplia gama de servicios, con base en una comprensión del comportamiento de la información del usuario y una evaluación integral de la comunidad u organización a la que sirven.*
2. **Sistemas tecnológicos para apoyar la información y el conocimiento:** *Los profesionales de la información utilizan las TIC de manera efectiva para satisfacer las necesidades de información y conocimiento de sus comunidades y organizaciones. Diseñan, desarrollan, implementan y operan sistemas de información que son rentables y emplean tecnologías de vanguardia.*
3. **Recursos de Información y conocimiento:** *Los profesionales de la información mantienen un profundo conocimiento de los recursos de contenidos disponibles para satisfacer las necesidades de las comunidades a las que sirven. Su conocimiento se extiende a todo tipo de fuentes y medios. Evalúan sistemáticamente los recursos de valor potencial y priorizan la adquisición de recursos con base en su juicio del valor de cada recurso para la comunidad. Además, monitorean el mercado de información y negocian de manera efectiva con proveedores de la información y contenidos.*
4. **Recuperación y análisis de datos e información:** *Los profesionales de la información descubren y obtienen información de manera efectiva según lo necesiten los usuarios y grupos dentro de sus comunidades. Poseen*

conocimientos profundos de las funciones que deben de realizar como el uso de motores de búsqueda y recuperación de información, que les permitan realizar tareas complejas. También aplican herramientas y métodos de análisis de información para extraer datos para el procesamiento de la información recuperada.

5. **Organización de datos, información y conocimiento:** *Los profesionales de la información organizan y administran los datos, la información y el conocimiento para que puedan ser encontrados, utilizables y accesibles durante su vida útil definida; establecen políticas para la organización, preservación y retención de estos activos, teniendo en cuenta la misión y las necesidades operativas de su institución; establecen requisitos y procedimientos para los metadatos, evalúan y adaptan los estándares de la industria para los sistemas de clasificación, categorización, almacenamiento, preservación, ubicación y conectividad para garantizar que estos aspectos se gestionan adecuadamente.*
6. **Ética de la información:** *En su trabajo los profesionales de la información combinan una sólida base moral y ética con un estado de alerta ante los problemas que comúnmente surgen en el trabajo relacionado con la información y el conocimiento. Conocen y se adhieren a los estándares profesionales de conducta formulados por las Asociaciones y Organizaciones en las Ciencias de la Información. Además de conocer y adherirse los estándares de ética de su empleador. ([Special Libraries Association](#), 2020)*

En palabras de las directrices de ética profesional de la SLA, actúan con “*integridad, competencia, diligencia, honestidad, discreción y confidencialidad mediante la creación y el mantenimiento de un entorno que facilita la confianza mutua entre los empleadores, clientes u otras personas atendidas y la profesión*”. Modelan el comportamiento ético de la información para otros en el lugar de trabajo y lideran el desarrollo de políticas y procesos para fomentar la ética de la información en todas sus organizaciones. (Matarazzo y Pearlstein, 2017)

Por su parte Hirish, menciona que la SLA plantea quince “*Competencias personales para los profesionales de la información*”, entre las que se encuentran las siguientes:

1. *Articular la ética, los valores y los principios fundamentales de los profesionales de ciencias de la información y su papel en la promoción de la libertad intelectual.*
2. *Comparar los entornos y las instituciones en los que trabajan los profesionales de la biblioteca y la información.*
3. *Reconocer las dimensiones sociales, culturales y económicas del uso de la información.*
4. *Aplicar los principios fundamentales de planificación, gestión, comercialización y promoción.*
5. *Diseñar, consultar y evaluar sistemas de recuperación de información.*
6. *Utilizar los conceptos y principios básicos relacionados con la creación, evaluación, selección, adquisición, conservación y organización de determinados elementos o colecciones de información.*
7. *Comprender el sistema de normas y métodos utilizados para controlar y crear estructuras de información, aplicar los principios básicos relacionados con la organización y representación de documentos.*
8. *Demostrar competencias en el uso de las TIC y otras tecnologías conexas, ya que afecta a los recursos y usos de las bibliotecas y otros tipos de entidades proveedoras de información.*
9. *Utilizar conceptos, principios y técnicas de servicios que faciliten el acceso a la información, la pertinencia y la exactitud de las personas o grupos de usuarios.*
10. *Describir conceptos fundamentales de los comportamientos de búsqueda de información.*
11. *Diseñar programas de capacitación basados en principios y teorías de aprendizaje apropiados.*

12. *Comprender la naturaleza de la investigación, los métodos de investigación y los resultados de la investigación, recuperar, evaluar y sintetizar literatura académica y profesional para la toma de decisiones fundamentadas por grupos de clientes específicos.*
13. *Demostrar las habilidades de comunicación oral y escrita necesarias para el trabajo en grupo, colaboraciones y presentaciones a nivel profesional.*
14. *Evaluar los programas y servicios según criterios específicos.*
15. *Contribuir al bienestar cultural, económico, educativo y social de nuestras comunidades (Hirsh, 2012).*

Por último, la SLA menciona a las “*Competencias habilitadoras*”, que son vitales para el desarrollo y éxito del profesional de la información, algunos autores como Alonso, Meneses, Pérez e Hirsh las mencionan como “*Actitudes y Cualidades*” del profesional de la información, son competencias que se van construyendo continuamente de acuerdo a la situación y contexto, entre las principales se encuentran:

- *Pensamiento crítico, incluido el razonamiento cualitativo y cuantitativo.*
- *Iniciativa, adaptabilidad, flexibilidad, creatividad, innovación y resolución de problemas.*
- *Comunicación oral y escrita efectiva, incluyendo habilidades de influencia.*
- *Construcción de relaciones, trabajo en red y colaboración, incluida la capacidad de fomentar el respeto, la inclusión y la comunicación entre diversas personas.*
- *Márketing.*
- *Liderazgo y gestión para proyectos.*
- *Aprendizaje permanente.*
- *Diseño y desarrollo instruccional, enseñanza y tutoría.*
- *Ética de negocios. (Alonso, 2014), (Meneses, 2009) y (Pérez Sousa, 2015).*

El identificar, describir y analizar las seis competencias básicas, las quince competencias personales y las competencias habilitadoras del profesional de la información del siglo XXI, permite llegar a la conclusión que estas competencias no se desarrollan de forma rígida y estricta como un *deber u obligación*, sino que son flexibles a manera de lo deseable a ser como un lineamiento o guía de lo ideal en las competencias del profesional de la información, las cuales se irán adecuando al contexto y situación en donde se encuentren.

3.5. La ética profesional

Shumaker, Alonso, Meneses, Pérez, Hirsh, Matarazzo y Pearlstein, así como la SLA acentúan la relevancia que debe de tener la ética profesional como una de las más importantes actitudes y valores que debe de tener el profesional de la información y en sí todas las profesiones.

Alonso con base en Gómez y Pérez, menciona a la ética como el estudio de los principios de conducta y acciones humanas, es una rama de la filosofía que abarca el estudio de aspectos como la moral, la virtud, el deber y la felicidad. Tiene como objeto los actos que el hombre realiza de modo consciente y libre, es decir, aquellos actos sobre los que ejerce de algún modo un control racional, y no se limita a considerar cómo se realizan esos actos, sino que busca emitir un juicio sobre estos, que le permite determinar si un acto se ha desarrollado de buena o mala forma. (Alonso, 2014, p. 6 en Gómez y Pérez, 1999).

La relación e importancia de la ética como un valor en las competencias de los profesionales y en específico de los profesionales de la información se basa en la *deontología profesional*, ya que esta abarca una serie de principios y reglas éticas que regulan y guían una actividad profesional, a las que se les llama *códigos deontológicos*, los cuales permiten mantener, promover y evaluar el nivel de profesionalismo. (Alonso, 2014, p. 6)

Además de la SLA instituciones como la American Library Association (ALA) (Hirsh, 2012) se han preocupado y ocupado en trabajar, aspectos correspondientes con la

ética del profesional de la información. Esta última asociación con la creación en 1948 de un código deontológico, actualizado posteriormente en 1996 al se tituló Library Bill of Rights, autores como Alonso (2014) se han encargado de analizar y enfatizar en los aspectos más importantes de este código, los cuales se presentan a continuación:

Principios: *Libertad intelectual, Privacidad y seguridad de los datos personales, profesionalidad, formación y actualización profesional.*

Código de ética profesional: *Deberes en relación con la sociedad, del ejercicio de la profesión, de las relaciones entre los colegas y otros profesionales, deberes de informador consigo mismo, relaciones del informador con la institución y la biblioteca en la cual presta sus servicios.*

Parámetros básicos, que abarcan los siguientes aspectos:

- *Obligaciones de los informadores hacia la sociedad: Ofrecer el mayor acceso abierto e igualitario de la información, desafiar cualquier conducta censora, ofrecer servicios adecuados a la demanda.*
- *Obligaciones de los informadores hacia la profesión: Dignificar la profesión, respetar a los colegas y colaborar con ellos, contribuir al avance de la profesión.*
- *Deontología al servicio del usuario: Derecho a la privacidad y confidencialidad, Derecho a un servicios de calidad. (Alonso, 2014, p. 8)*

Además de la academia y el ámbito laboral, asociaciones de profesionales de la información como la SLA, la ALA, la International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), entre otras. se han encargado de la estructuración de competencias y códigos deontológicos que involucran a la ética como valor profesional.

Es sumamente interesante analizar las diferentes concepciones y visiones que se brindan sobre las competencias, ya que como primera parte tenemos las competencias básicas, personales y habilitadoras a las que se les puede considerar como competencias internas, ya que benefician particularmente el desarrollo del profesional de la información. Posteriormente se encontrarán las competencias externas, que se verán reflejadas a través de los valores y la relación del profesional de la información con su contexto.

3.6. Importancia de las competencias en el ámbito laboral y académico

Actualmente se está viviendo una época de fuertes y exponenciales transformaciones, esto reflejado en los entornos de información documentales, que pasan de un entorno tradicional a un entorno digital y automatizado, que exige más que una especialización en alguno de estos dos contextos, trabajar de forma híbrida. (Moreiro y Paletta, 2019) y (Joia y Correa, 2018).

En la actualidad las empresas utilizan las competencias para diversas actividades como desarrollar perfiles para puestos determinados, construcción de programas de capacitación, evaluación del desempeño de los empleados o para tomar en cuenta a un empleado para algún ascenso (Joia y Correa, 2018). En donde se requieren además de un grado académico, que domine competencias base como conocimiento de entornos digitales, comunicación, liderazgo, trabajo en equipo, planeación, organización de información además del desarrollo de un rol de consultor y auditor para la empresa. (Moreiro y Paletta, 2019), (Martínez y Rojas, 2012).

Respecto a este panorama, muchos profesionales de la información reconocen que tienen un perfil con competencias básicas y no siempre lo suficientemente bueno para las complejas exigencias del ámbito laboral (Joia y Correa, 2018). De acuerdo a lo consultado esta problemática se debe a que muchos de los profesionales son recién graduados de algún grado o máster, que cuentan únicamente con el desarrollo de las competencias aprendidas en el ámbito académico y que tienen

poca o nula experiencia en el campo laboral. Es por ello que una parte de la responsabilidad del fortalecimiento de las competencias recae en el ámbito educativo, ya que estos tienen un contexto claro que la importancia de los sistemas de información para apoyar el desarrollo educativo, socioeconómico y científico, brindándoles a los estudiantes herramientas para el día de mañana enfrentar de la mejor manera estos entornos y contextos. (Meneses, 2009)

Las instituciones académicas desempeñan un papel de suma importancia en el desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos profesionales ya que necesitan preparar a los graduados para una amplia gama de funciones, comprender sus competencias y alentar a pensar estratégicamente para anhelar el puesto de trabajo deseado. (Joia y Correa, 2018) (Hales, 2017).

3.7. Las competencias del profesional de la información en el mundo

Resulta interesante visualizar como las menciones sobre las competencias del profesional de la información en el mundo, enmarcan principalmente a las organizaciones norteamericanas como la Special Libraries Association y la American Library Association así mismo a organizaciones mundiales como la International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). Sin embargo, se pudo identificar que el tema en Europa e Iberoamérica se ha desarrollado de una forma independiente.

Pírela (2010) con base en Frías hace una reflexión de la trayectoria que ha tenido el tema de las competencias a nivel mundial en donde menciona las siguientes fechas y eventos.

El año de 1999 es un parteaguas para el tema de competencias en las instituciones de educación Superior, ya que se llevó a cabo la Declaración de Bolonia que consiste en *“facilitar las condiciones para fomentar el acceso al mercado laboral e incrementar la competitividad del sistema universitario europeo, para convertirlo en un destino atractivo para estudiantes y profesores de otras regiones del mundo”*.

Aspecto que impulsó las bases para la constitución del tema en el espacio europeo. (Pirela, 2010, p. 3)

A partir de este punto se comenzó con eventos enfocados en estudiar el tema de competencias a nivel Europa como la Convención de Instituciones de Educación Superior en Salamanca y la Conferencia de Ministros en Praga en 2001; la Convención de Instituciones de Educación Superior en Graz y la Conferencia de Ministros en Berlín en 2003, la Conferencia de Bergen en 2005 y la Conferencia de Londres en 2007. (Pirela, 2010, p. 3)

En América se han llevado a cabo eventos que agrupan a países de Latinoamérica para tocar el tema como el IV Encuentro de Directores y III de Docentes en la Escuela de Bibliotecología y Ciencia de la Información del MERCOSUR realizado en Montevideo en el año 2000. Así mismo en la Ciudad de México en el año 2010 se celebró un congreso sobre Competencias en Bibliotecología en el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM, el cual reunió a especialistas del tema en Latinoamérica con las participaciones de instituciones como la Universidad de Zulia (Venezuela), Universidad de Costa Rica (Costa Rica), Universidad de Antioquia (Colombia) y la UNAM (México). Uno de los objetivos de este evento fue vislumbrar a los profesionales de la información sobre las transformaciones globales y la forma en la que había que estar preparados para poseer competencias a nivel internacional y no satisfacer únicamente las competencias a nivel local (Escalona, 2010).

Algunos de los resultados de estas convenciones y conferencias, permitieron la estructuración de documentos de apoyo al tema de las competencias como:

- Euroguide LIS, lista de competencias enfocada en grupos básicos como información, tecnologías, comunicación, gestión y otros saberes.
- Libro Blanco, que consensó entre las universidades españolas que ofrecen las carreras de Biblioteconomía, Información y Documentación las competencias específicas, profesionales, académicas, transversales, instrumentales, personales y sistémicas. (Pirela, 2010).

- European Curriculum Reflections on Library and Information Science Education (ECRILSE). Para la coordinación de instituciones académicas europeas. (Ríos, 2010).
- Entre otras obras académicas.

En síntesis, se puede mencionar que estos eventos, así como los documentos estructurados a partir de ellos son de apoyo directo a las Universidades, ya que sientan las bases para la elaboración de los planes de estudio en donde los estudiantes tengan una formación integral para su desarrollo profesional. (Pirela, 2010).

3.8. Competencias para los nuevos profesionales de la información

El esfuerzo realizado por organismos y universidades del Espacio Europeo de Educación (EEES) trajo consigo resultados imprescindibles, como el Sistema de créditos ECTS por sus siglas en inglés (European Credit Transfer and Accumulation System / Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos), el Suplemento al título universitario, el Marco de Cualificaciones para la EEES, los Criterios y Directrices para la garantía de la Calidad en el EEES, el Registro Europeo de Agencias de Garantía de calidad, entre otros. Cabe mencionar que de los instrumentos mencionados 46 países trabajan bajo este marco normativo. (Ríos, 2010, p. 31)

En América específicamente en México y en Perú, se han tomado en cuenta las referencias del contexto europeo especialmente por la tradición y relación que se tiene con las Ciencias de la información Documental en España. Sin embargo, el tema a nivel posgrados es incipiente, con un aspecto de obligatoriedad con avances lentos y poca atención a los beneficios que implican las competencias. (Tarango, J. 2010), (Martínez y Escobar, 2010) y (Alfaro y Estrada, 2019).

Las competencias brindan un panorama que sirve como guía para que las academias piensen en futuro, esto a través de sus planes de estudio, planes de

desarrollo, entre otros. Sin embargo, en el ámbito laboral tendrán un mayor impacto, ya que a través de ellas se podrá visualizar la evolución y transformación que tenga el profesional de la información tradicional (Brice y Grant, 2014) y (Udumukwu y Obi, 2019) con el surgimiento de nuevos perfiles como el “*Information Manager*”, “*Knowledge Manager*”, (Brice y Grant, 2014) “*Bibliotecarios Académicos*” (Kattimani y Naik, 2013), (Hoffman, Beatty, Feng, y Lee, 2017), (Federer, 2018), (Durukan, 2015), (Moreno y Sánchez, 2015). “*Bibliotecarios Referencistas*”, “*Bibliotecario de datos*”, “*Bibliotecario Analista*”, “*Bibliotecario de Seguridad*” (Castro, y Chávez, 2012), (Domínguez., 2017), (Gavrilov y Sizov, 2019) “*Bibliotecario Incrustado*” (Brice y Grant, 2014) “*Bibliotecario en Museólogo*” (Swanson, 2014), entre otros.

4. Desarrollo de las competencias del Profesional de la Información del Máster en Sistemas de Información Digital durante el Prácticum

En la literatura analizada sobre las competencias del profesional de la información, se pudo observar que algunas instituciones académicas fomentan y apoyan el empleo de prácticas profesionales al finalizar los programas académicos, con objetivo que el alumno tenga una primera oportunidad de aplicar sus competencias en el ámbito laboral real.

Al igual que en el Máster en Sistemas de Información Digital de la Universidad de Salamanca en España, existen ejemplos de este tipo de experiencias en América, esto en el Máster en Bibliotecología y Ciencias de la Información de la San José State University (SJSU) en donde su plan académico está sustentado con base en las competencias, mismas que son guiadas y reforzadas por los profesores, el programa académico culmina con un periodo de prácticas en donde los estudiantes realizan una pasantía, para conectar en una primera fase sus conocimientos y habilidades en el entorno laboral. Una segunda fase permite que durante su pasantía los estudiantes demuestren su dominio en las diferentes competencias aprendidas, lo que les permita egresar bien preparados, potencializados para enfrentar el ámbito laboral y poder estar en contacto con los empleadores, esto con la finalidad de tomar decisiones sobre dónde quieren ser contratados y en un futuro contar con posibles ascensos. (Hirsh, 2012)

Para el presente trabajo se va a analizar en qué medida corresponden las competencias del Máster en Sistemas de Información Digital con las actividades realizadas durante el periodo de Prácticum realizado en el Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca. En una primera etapa se va a describir el Máster, en una segunda etapa las actividades realizadas durante el Prácticum y por último se hará un análisis de las competencias desarrolladas en conjunto con las actividades realizadas durante el Prácticum.

4.1. Máster en Sistemas de Información Digital de la

Universidad de Salamanca

Entre sus antecedentes se puede mencionar que el programa académico del Máster en Sistemas de Información Digital de la Universidad de Salamanca en España, se imparte desde el año 2007, con una actualización en el ciclo escolar 2013 - 2014 que generó un nuevo y actualizado plan de estudios que superó su proceso de verificación de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCyL) de Consejo de Universidades y renovó su acreditación en el año 2017. ([MSID,2020](#)) Entre sus objetivos se encuentra “Proponer una formación avanzada y especializada en la gestión de la información digital que capacita al titulado para ejercer una actividad innovadora en distintos entornos informativos, tanto en el sector público como en el privado”. Así como tener titulados capaces de trabajar en distintos servicios y sistemas de información digital como bibliotecas, bibliotecas digitales, portales web, repositorios, colecciones de activos digitales, etc. ([MSID,2020](#))

El presente máster está estructurado de una forma sintética y compacta, lo que le permite al alumno desarrollar a lo largo de dos cuatrimestres, con un primer periodo de (septiembre - enero) y un segundo periodo de (febrero-junio) con un total de ocho asignaturas obligatorias de 48 ECTS, el Prácticum como periodo de pasantía profesional externo con un total de 6 ECTS y el Trabajo de Fin de Máster (TFM) con un total de 6 ECTS. Las diversas materias se distribuyen a lo largo de estos dos cuatrimestres, en el primer periodo se imparten las siguientes materias: Marco jurídico, ético y metodológico de los sistemas de información digital; Unidades y recursos de información digital; Producción y edición digital; Descripción, representación y organización de contenidos digital por último Sistemas de indexación y recuperación de la información digital). Para el segundo periodo se imparten las siguientes materias Preservación digital; Gestión de contenidos y análisis de redes en entornos digitales; Difusión y consumo de la información digital, Prácticum y por último el TFM. ([MSID,2020](#))

En el presente cuadro se muestra su distribución, los profesores que la imparten, el área de conocimientos a la que pertenecen y los ECTS de cada una de ellas.

Materias	Profesores	Área de conocimiento	ECTS
Primer cuatrimestre			
Marco jurídico, ético y metodológico de los sistemas de información digital.	Osuna Alarcón, María Rosario Frías Montoya, José Antonio	Biblioteconomía y Documentación	6
Unidades y recursos de información digital.	De la Mano González, Marta Martín González, María Yolanda	Biblioteconomía y Documentación	6
Producción y edición digital	García Rodríguez, María Araceli Gómez Díaz, Raquel José Antonio Merlo Vega	Biblioteconomía y Documentación	6
Descripción, representación y organización de contenidos digital	Ríos Hilario, Ana Belén Travieso Rodríguez, Crispulo Blanca Rodríguez Bravo	Biblioteconomía y Documentación	6
Sistemas de indización y recuperación de la información digital	García de Figuerola Paniagua, Luis Carlos	Lenguajes y Sistemas Informáticos	6
Segundo cuatrimestre			
Preservación digital	Miguélez González, Elvira Julieta. Moro Cabero, María Manuela	Biblioteconomía y Documentación	6
Gestión de contenidos y análisis de redes en entornos digitales	Alonso Berrocal, José Luis Zazo Rodríguez, Ángel Francisco Informática y Automática	Lenguajes y Sistemas Informáticos	6
Difusión y consumo de la información digital	García López, Genaro Luis. Dra. María Luisa Alvite Díez	Biblioteconomía y Documentación	6
Prácticum	Araceli García Rodríguez (Tutor Prácticum). De la Mano González, Marta (tutor o representante de la empresa o institución.)	Biblioteconomía y Documentación	6
Trabajo de fin de Máster	José Antonio Merlo Vega	Biblioteconomía y Documentación	6

Tabla 2. Materias y profesorado del Máster SID (Guía académica Máster SID)

4.2. Competencias del Máster en Sistemas de Información Digital de la Universidad de Salamanca

El presente programa académico cuenta con una serie de competencias a desarrollar por el alumno entre las que encontramos a las competencias específicas, básicas y generales.

En el siguiente cuadro se describen las competencias específicas del máster, habilidades y conocimientos que van a diferenciar a los profesionales de la información del resto de las otras áreas, cuentan con una especialización en la organización de información digital, uso de tecnologías, trabajo con información digital y capacidades personales como el contacto con usuarios y proveedores de información digital.

Competencias específicas.	
CE1	Capacidad para diseñar, planificar y organizar sistemas, unidades y servicios de información digital.
CE2	Capacidad para seleccionar y aplicar las técnicas adecuadas, en función de las necesidades de los usuarios, en la selección, organización, acceso y recuperación, conservación, difusión e intercambio de la información digital.
CE3	Desempeño en el uso de las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información digital.
CE4	Capacidad para aplicar las técnicas para la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre el entorno de las unidades y servicios de información digital y el estudio, la gestión y la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información digital.
CE5	Capacidad para utilizar las herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información digital.
CE6	Capacidad para analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de servicios de información digital.

Tabla 3. Competencias específicas del Máster SID (Guía académica Máster SID)

Posteriormente se encuentran las competencias básicas y generales, las cuales vienen a empoderar y enaltecer las competencias específicas ya que van a desarrollar conocimientos y habilidades relacionados con la investigación, la

resolución de problemas, la inteligencia emocional, los valores, la comunicación, la organización entre otros. En el presente cuadro se describen cada una de ellas.

Competencias básicas y generales.	
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
CG1	Poseer los conocimientos y las habilidades necesarias para seleccionar, gestionar, organizar y preservar la documentación y la información digital para que pueda ser utilizada por terceros.

Tabla 4. Competencias básicas y generales del Máster SID (Guía académica Máster SID)

Se puede mencionar que conceptualmente y en por sus tipos las competencias que plantea el máster son coincidentes con las que propone la SLA y que fueron abordadas por diversos autores ya mencionados como Shumaker, Alonso, Meneses, Pérez, Hirsh, Matarazzo, Pearlstein y Hales.

4.3. Prácticum: primera oportunidad laboral para el desarrollo de las competencias del profesional de la información

El Máster en Sistemas de Información Digital oferta una amplia gama de instituciones para que los alumnos realicen su Prácticum, además de los organismos propios de la USAL como es el caso del Servicio de Bibliotecas, permite desarrollar el Prácticum en instituciones de alto nivel como la Biblioteca Nacional de España (Madrid), Biblioteca de Castilla y León (Valladolid), Museo de Arte Contemporáneo de Castilla y León, MUSAC, (León), Servicio de Publicaciones de la USAL (Salamanca), Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas, (Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Peñaranda de Bracamonte), Centro de Documentación del periódico El Mundo del Siglo XXI (Unidad Editorial S. A., Madrid), DIGIBIS S.L. (Madrid), Baratz Servicios de Teledocumentación S.A. (Madrid), etc. ([MSID](#),2020)

4.4. Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca.

La elección de llevar a cabo el Prácticum en el Servicio de Bibliotecas de la USAL, surgió por varios puntos.

- Organismo de importancia a nivel mundial.
- La estrecha vinculación que tiene la parte académica del Máster en Sistemas de Información Digital con el Servicio de Bibliotecas de la USAL.
- La posibilidad de desarrollar actividades en tres centros diferentes.
- Un aprendizaje integral, con el desarrollo de diferentes actividades, en diferentes lugares.

El Servicio de Bibliotecas de la USAL cuenta con una oficina central en el sótano de la Facultad de Derecho en el Campus Miguel de Unamuno. Está integrado por 22 bibliotecas entre las que se encuentran la Biblioteca General Histórica, Biblioteca Santa María de los Ángeles, Biblioteca Abraham Zacut, Biblioteca Francisco de Vitoria, Biblioteca Campus Ciudad Jardín, Biblioteca de la Facultad de Filología, Biblioteca de la Facultad de Geografía e Historia, Biblioteca de la Facultad de Biología, Biblioteca de la Facultad de Educación, Biblioteca de la Facultad de Medicina, Biblioteca de la Facultad de Farmacia, Biblioteca de Traducción y

Documentación, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales, Biblioteca de la Escuela Universitaria de Enfermería y fisioterapia, Biblioteca Claudio Rodríguez del Campus de Zamora, Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Béjar, Biblioteca Escuela Universitaria de Educación y Turismo de Ávila, Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior de Ávila, Biblioteca del Instituto Universitario de Iberoamérica, Biblioteca del Centro de Documentación Europea, Biblioteca de la Casa-Museo Unamuno y la Biblioteca del Centro Cultural Hispano Japonés. ([Bibliotecas USAL](#), 2020)

Además de estos organismos físicos, cuenta con dos recursos virtuales: la biblioteca digital CIELO (Contenidos Informativos Electrónicos, Libros y Objetos digitales) y el Repositorio Institucional GREDOS (Gestión del Repositorio Documental de la Universidad de Salamanca). Ambas plataformas fueron puestas en marcha durante la gestión de José Antonio Merlo Vega como director del Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca (2008-2016).

El Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca opera con una estructura descentralizada coordinada. La dirección académica del Servicio coordina dos áreas centrales: a) Infraestructuras y Adquisiciones y b) Normalización, Automatización y Proceso Técnico, así como los servicios, que se ofrecen de forma descentralizada en cada uno de los puntos bibliotecarios, que son apoyados por la Coordinación de Servicios Bibliotecarios ([Bibliotecas USAL](#), 2020).

El máster en conjunto con el Servicio de Bibliotecas de la USAL ha trabajado en colaboración para estructurar el “*Convenio de Cooperación educativa de prácticas académicas externas entre la universidad de Salamanca y el Servicio de Bibliotecas de la USAL*”, en donde se describen los datos del estudiante, lugar a desarrollar el Prácticum las fechas y horarios correspondientes, las tutorías, así como las tareas en general a realizar.

En este convenio de igual forma se plantean una serie de competencias específicas y transversales a desarrollar por el profesional de la información, próximo a graduarse entre las que se encuentran la capacidad técnica, la capacidad de

aprendizaje, la administración de trabajos, habilidades de comunicación oral y escrita, el sentido de responsabilidad, facilidad de adaptación, creatividad, iniciativa, implicación personal, motivación, receptividad a las críticas, puntualidad, relaciones con su entorno laboral, capacidad de trabajo en equipo y algunos aspectos más que pueden llegar a considerarse oportunos. Al analizar estas competencias se puede deducir que tienen una función complementaria y extensiva de las competencias desarrolladas a lo largo del máster.

En síntesis, entre las tareas realizadas se encuentran la edición digital y la descripción de libros electrónicos, la gestión de plataformas, la descripción de recursos, el uso de metadatos, el mantenimiento de comunidades en el repositorio institucional, la organización de contenidos digitales, la difusión en acceso abierto de documentos y la digitalización de documentos.

El Prácticum es una de la última materia del máster, al llevarse de forma presencial implica una serie de cuestiones como tener un organigrama. El presente calendario se desglosa a lo largo de semanas con fechas del 15 de enero de 2018 al 23 de enero de 2018, se llevó a cabo en un horario de 8:00 am - 2:00 pm, con un cálculo de dos semanas por cada centro CIELO, GREDOS y el Departamento de Microfilmación y Digitalización de la Biblioteca General Histórica.

Área			
Fecha	CIELO	GREDOS	DMyDBGH
Actividades			
Semana 1. 15 de enero – 19 de enero 2018			
Semana 2. 22 de enero – 26 de enero 2018			
Semana 3. 29 de enero – 2 de febrero de 2018			
Semana 4. 5 de febrero – 9 de febrero de 2018			

Semana 5. 12 de febrero al 16 de febrero de 2018			
Semana 6. 19 de febrero – 23 de febrero de 2018			

Tabla 5. Cronograma de prácticas realizadas (Elaboración propia)

A continuación, se presenta de manera descriptiva las actividades realizadas en cada uno de los organismos del Servicio de Bibliotecas de la USAL, CIELO, GREDOS Y el Departamento de Microfilmación y digitalización en la Biblioteca General Histórica de la USAL.

4.4.1. CIELO. Contenidos Informativos Electrónicos, Libros y Objetos digitales

CIELO, por su acrónimo Contenidos Informativos Electrónicos, Libros y Objetos digitales, es una plataforma de préstamo digital de libros electrónicos, su nombre hace referencia a dos cuestiones principales su acrónimo y por la referencia a la pintura de “*El Cielo de Salamanca*” obra del autor Fernando Gallego realizada a finales del siglo XV, que decoraba la bóveda de la antigua biblioteca de la Universidad de Salamanca. (CIELO, 2020).

La plataforma está administrada por personal del Servicio de Bibliotecas. Durante las prácticas, la gestión estaba a cargo de Pedro Manuel Domínguez Pinilla. Se trata de un servicio totalmente virtual pero que cuenta con instalaciones físicas, que se encuentran en el sótano de la Facultad de Derecho de la USAL en el Campus universitario Miguel de Unamuno. Su modalidad virtual le permite actuar y funcionar como una biblioteca, ya que simula los préstamos de libros electrónicos como si fuera un libro en formato físico, se debe contar con un id de usuario y este le permitirá solicitar préstamos, ver fechas de devolución, colocarlo en el estante, entre otros, su lectura de igual forma es en línea en formatos como PDF y EPUB. La organización, gestión y tratamiento de los libros electrónicos se lleva a cabo utilizando la herramienta de Xebook, que era la empleada en el periodo de las prácticas, que permite la descripción del documento, brinda licencias de uso, tiene un sistema de control de copias y permite gestionar los préstamos.

Mi experiencia en CIELO se puede clasificar en cuatro etapas, cada una de ellas con actividades específicas.

- Etapa 1. Exploración y conocimiento de la plataforma
- Etapa 2. Capacitación acerca de lo que es un libro electrónico en formato (pdf y epub). Introducción a la plataforma Xebook-Cielo
- Etapa 3. Gestión y organización de los libros electrónicos de forma detallada
- Etapa 4. Difusión de los documentos en la página web y en redes sociales.

En síntesis se puede mencionar la importancia que tuvo CIELO en el desarrollo de mis competencias tecnológicas así como de organización y gestión documental, ya que el tema de plataformas para bibliotecas digitales y el uso de libros digitales es un tema incipiente en México, por ello el trabajo en Cielo con el uso de la plataforma Xebook permite estar un paso adelante en su uso y actualizaciones, ya que no solo implicó el tratamiento de los materiales de forma tradicional a través de la catalogación, sino que me permitió tener una actualización en temas como el uso y aplicación de metadatos, la búsqueda de registros en diversos catálogos, el tratamiento de libros editados en diferentes lenguas españolas como el Gallego, Catalán, Euskera, Aranés, Aragonés, Asturleonés que permitió un fortalecimiento en mi lingüística y cultura general.

4.4.2. GREDOS. Gestión del Repositorio Documental de la Universidad de Salamanca

El repositorio institucional GREDOS por el acrónimo (Gestión del Repositorio Documental de la Universidad de Salamanca) ofrece la consulta en línea de documentos digitales con contenidos históricos, científicos, didácticos e institucionales. La gestión del repositorio está a cargo de Sonia Santiago Román, como personal del Servicio de Bibliotecas. GREDOS es un servicio virtual que cuenta con instalaciones físicas en la Biblioteca Santa María de los Ángeles, ubicada en la Calle Libreros, 64.

La estructura del repositorio institucional GREDOS se encuentra de la siguiente manera.

- **Archivo institucional**, con documentos de carácter institucional, informativos, normativos o administrativos de la USAL con colecciones como: Archivo Audiovisual, Archivos personales, Archivo USAL, Facultades y Escuelas Universitarias, Órganos de Gobierno, Servicios de la USAL, USAL histórico.
- **Biblioteca digital**, con documentos de colecciones patrimoniales de documentos históricos y fondos específicos digitalizados de la USAL, entre las comunidades con las que cuenta se encuentran Biblioteca Histórica, Cámara Oficial de Comercio e Industria de Salamanca, Centro Cultural Pablo de la Torriente Brau, Colaboraciones, Diccionarios de la Técnica del Renacimiento, Prensa Histórica, Publicaciones periódicas, The Salamanca Corpus.
- **Repositorio científico**, con documentos, que contienen la investigación científica producida o emitida por los departamentos y centros de la universidad de salamanca, con comunidades como Centros de Investigación, Congresos de la USAL, Departamentos, Ediciones USAL, Grupos de Investigación, Institutos Universitarios, Investigación del PAS de la USAL, Open Aire, Programas de Doctorado, Publicaciones periódicas EUSAL, publicaciones periódicas no USAL, Repositorio VOXROM y tesis.
- **Repositorio Docente**, con documentos de carácter didáctico producidos por la USAL y entidades colaboradoras, que contiene colecciones como Audiovisuales, Bibliotecas, Divulgación de Recursos Educativos Digitales (DIREDA), Innovación Docente, Open Course Ware, Proyectos fin de carrera, Recursos docentes, SCOPEO, Trabajos de Fin de Master Trabajos de Grado, Universidad Virtual.

Cabe destacar que el repositorio institucional GREDOS está indexado dentro de Google Académico - Google Scholar y el descubridor BRUMARIO de la USAL, así como en múltiples recolectores y herramientas de integración.

Entre las actividades desarrolladas se encontró una primera capacitación de cuestiones técnicas - funcionales, como que es un repositorio institucional, políticas de publicación, catalogación de documentos en DSpace y el uso del auto archivo. Posteriormente se tuvo una capacitación sobre normas y lineamientos en la que se abordaron aspectos respecto al derecho de autor y la adhesión de la USAL en la declaración de Open Access. Al tener estos conocimientos se desarrollaron actividades de autoarchivo como subir documentos como artículos científicos y tesis doctorales, descripción documental, uso de metadatos e indexación con google académico. Aspectos que fueron la base para desarrollar actividades en el Departamento de Microfilmación y digitalización en la Biblioteca General Histórica de la USAL.

4.4.3. Departamento de Microfilmación y Digitalización en la Biblioteca General Histórica de la Universidad de Salamanca.

El último centro en donde se llevó a cabo el Prácticum fue el Departamento de Microfilmación y Digitalización de la Biblioteca General Histórica de la Universidad de Salamanca, este se encuentra bajo la responsabilidad de José María Sanz Hermida, su ubicación física se encuentra en la antesala de la Biblioteca General Histórica, en el edificio histórico de la Universidad de Salamanca con ubicación en el Patio de Escuelas, 1.

Las actividades desarrolladas en este centro fueron sumamente interesantes ya que involucran el desenvolvimiento de competencias tecnológicas en las áreas de digitalización, microfilmación, preservación, patrimonio y atención a usuarios actividades que se vinculan directamente con el antes centro mencionado GREDOS.

Las competencias tecnológicas se reflejaron en el uso de escáneres, sistemas de microfilmación, uso de sistemas de digitalización como adobe y plataformas digitales. Tanto el uso de estas tecnologías como la importancia de los materiales digitalizados, implica un trabajo minucioso.

La digitalización de materiales antiguos no solo es digitalizar el material y listo, sino que implica una serie de pasos como uso de vestimenta adecuada, guantes, seleccionar el material a digitalizar, tomarlo con cuidado, llevar a cabo la digitalización de manera cuidadosa, armado del PDF, colocación de metadatos, descripción, organización, guardado y su proceso de subirlo a la plataforma GREDOS. Como experiencia fue uno de los centros más especializados para el desarrollo de las competencias tecnológicas, esto debido a la naturaleza del mismo, además de que permitió el trabajo con diferentes documentos como libros, mapas e imágenes.

5. Análisis de competencias adquiridas

Al tener un conocimiento claro sobre lo que son las competencias del profesional de la información, sus tipos y funcionalidades, así como las competencias específicas, básicas y generales del máster podemos analizar en qué medida corresponden las competencias del Máster en Sistemas de Información Digital con las actividades del Prácticum.

El primer apartado presenta la relación de las competencias específicas del máster (tabla 3) con las actividades desarrolladas durante el Prácticum así como algunas recomendaciones para el máster y el Prácticum.

Competencias específicas.	Actividades desarrolladas durante el Prácticum	Recomendaciones
CE1	La competencia CE1 se aplicó en los dos primeros centros de Prácticum CIELO y GREDOS, ya que a pesar de ser dos centros que no trabajan en un contexto físico, permitieron conocer cómo se organizan y administran las unidades de información de manera digital.	El DMyDBGH, tiene como área de oportunidad la competencia CE1, ya que la mayoría de sus procesos, se quedan en un aspecto técnico. Considero que tiene potencial para conocer todos los aspectos que involucra una unidad digital

<p>CE2</p>	<p>Debido a las características que implica la CE2, esta fue transversal para los tres centros en donde se llevó el Prácticum.</p> <p>En CIELO y en GREDOS, con actividades como la selección, organización, acceso, recuperación, difusión e intercambio de la información digital.</p> <p>Mientras que en el DMyDBGH se aplicaron los mismos puntos con prioridad en la selección del documento a digitalizar, su conservación como uno de los puntos más importantes y por último la organización del documento para su futura recuperación.</p>	<p>La parte de <i>difusión</i> de contenidos de información digital tuvo más énfasis durante el desarrollo de Prácticum en CIELO, ya que se tuvo una capacitación de difusión de nuevos contenidos de CIELO en redes sociales y en la página web del mismo.</p> <p>Lo más deseable sería que esta actividad de difusión de contenidos en el ámbito digital, se implementará en los contenidos de GREDOS y DMyDBGH, ya que la difusión de este tipo de contenidos en redes sociales o directamente en las páginas web institucionales de cada unidad darían interés y visibilidad, para que los usuarios accedan a este tipo de contenidos.</p>
<p>CE3</p>	<p>Sin duda alguna la importancia del máster en resaltar el uso de las tecnologías en los entornos digitales se ve reflejado en la transversalidad que tuvo la CE3 en las actividades realizadas en los tres centros donde se llevó a cabo el Prácticum.</p>	<p>Dentro de la transversalidad de la CE3 permitió que en los tres centros del Prácticum se desarrollarán las tecnologías, aunque sería deseable que en alguno de estos tres centros se tuviera más práctica sobre el uso de big data, para el trabajo con datos masivos. - ya que materias como (Gestión de contenidos y análisis de redes en entornos digitales) se quedan en la teoría.</p>

CE4	<p>La CE4 fue una de las competencias más débiles durante el desarrollo del Prácticum, ya que los centros correspondientes no tienen mucha vinculación con el uso de técnicas para la obtención, tratamiento e interpretación de datos, así como su gestión en las unidades de información digital.</p>	<p>Como recomendación para el futuro se puede plantear la posibilidad de trabajar con programas como <i>gephi</i>, <i>pajek</i>, <i>R-studio</i>, entre otros vistos en el MSID, para visualizar el uso de los recursos de información con los que cuentan estas unidades, cubriendo así una parte importante de los conocimientos y habilidades tecnológicas que plantea CE3 y las competencias para la gestión de datos que plantea la CE4 de estas unidades de información.</p>
CE5	<p>La CE5 se desarrolló transversalmente con el uso de herramientas informáticas y sistemas de información digital en cada uno de los centros donde se llevó el Prácticum:</p> <p>CIELO: Xebook</p> <p>GREDOS: DSpace</p> <p>DMyDBGH: DSpace</p>	<p>Como recomendación estaría el énfasis y atención en continuar con el uso de herramientas informáticas para las diversas actividades que implica un sistema de información digital, ya que de esta forma el alumno pueda conocer su base, estructura, desenvolvimiento práctico y uso.</p>

CE6	<p>La CE6 se aplicó de forma transversal en los centros de información, ya que la vinculación y relación con el personal encargado de los centros permitió la formación de productos.</p> <p>Capacidad para analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de servicios de información digital.</p>	<p>La CE6 se cumple en un primer plano, pero cuenta con áreas de oportunidad como:</p> <p>Proponer que en una etapa final del Prácticum, el alumno tenga actividades como capacitar al compañero siguiente. Trabajar de forma directa con el asesoramiento y la formación de usuarios, esto en el aspecto físico y digital.</p>
-----	---	---

Tabla 6. Competencias específicas adquiridas (Elaboración propia)

En concreto se puede mencionar que, de las seis competencias específicas, cuatro (CE2, CE3, CE5 y CE6) se cumplen de forma completa y transversal, esto es un punto de suma relevancia, ya que las competencias faltantes (CE1 y CE4) sí se cumplen de forma básica, pero cuentan con áreas de oportunidad para mejorar por medio de las recomendaciones. De esta forma las competencias específicas que plantea el máster fueron de apoyo activo para las actividades que se desarrollaron durante el Prácticum.

En un segundo plano se presentan la relación de las competencias básicas y generales del máster (tabla 4) en relación con las actividades realizadas durante el Prácticum.

Competencias básicas y generales.	¿Cómo se aplicó durante el Prácticum?	Recomendaciones
-----------------------------------	---------------------------------------	-----------------

<p>CB6</p>	<p>La CB6 es algo compleja ya que es una competencia de forma subjetiva, se podría decir que se abordó de forma transversal en cada uno de los centros en los que se llevó el Prácticum. Sin embargo cuenta con algunas recomendaciones.</p>	<p>El aspecto de la formación en investigación es un área de oportunidad muy grande que se puede aprovechar a lo largo del Prácticum, en donde el centro o institución donde se realice de las facilidades, las herramientas y el acompañamiento para poderla desarrollar.</p>
<p>CB7</p>	<p>La competencia CB7 se cumplió de forma básica, ya que, al llegar a unidades como CIELO y GREDOS, se contaba con conocimientos previos vistos en el master como catalogación, clasificación, uso de metadatos, uso de softwares para la organización de información, evaluación de recursos, entre otros. Sin embargo, al llegar al DMyDBGH se conocía muy poco sobre los procesos de organización de información y uso de Dspace, considero que antes de abordar otras áreas de estudio se puede tener un "dominio" de la propia.</p>	<p>Como recomendación para el máster se puede sugerir que al igual que las otras materias, la de - Preservación digital - cuenta además de su parte teórica con una parte práctica, ya que si se tienen los conocimientos, pero a la hora de llegar alguna unidad de información hará falta la práctica. Esto ejemplificado con la experiencia en el DMyDBGH.</p> <p>Afortunadamente se llevó una capacitación práctica por parte de este centro que permitió lo que menciona la competencia - la resolución de problemas en entornos nuevos o pocos conocidos.</p>

<p>CB8</p>	<p>La CE8 es una competencia subjetiva, ya que implica la formación académica y el referente personal de valores, como la ética. Se puede mencionar que esta competencia se cumplió de forma transversal en cada uno de los centros donde se llevó a cabo el Prácticum.</p>	<p>La CB8 se destaca sobre las demás competencias, ya que además de incluir los conocimientos adquiridos por el alumno en el máster, incluye los valores que este como persona tiene.</p> <p>Esta competencia no tiene recomendaciones, ya que se basa más en la formación ética que el alumno tiene.</p>
<p>CB9</p>	<p>La CE9 se cumplió de forma transversal en los centros de información en donde se llevó a cabo el Prácticum ya que en cada uno de ellos se debían de elaborar reportes de actividades que comunicaran lo realizado, así como la entrega de una memoria de Prácticum y el mismo TFM.</p>	<p>La CB9 puede reforzarse, ya que el alumno comprende, interactúa y comunica lo que está al alcance de sus conocimientos, pero puede apoyarse de los encargados de los centros en donde realiza el Prácticum, para tener una comunicación efectiva con el uso de un lenguaje especializado, comunicación científica, entre otros.</p>
<p>CB10</p>	<p>Sin duda alguna la CB10 es una de las más aplicadas por el estudiante del máster al llevar a cabo el Prácticum. Ya que le permite ser un alumno capaz de ser autónomo y autodirigido para obtener conocimientos y habilidades en cada uno de los centros donde realice su Prácticum.</p>	<p>Como recomendación para el máster y los centros de Prácticum el alumno puede tener más potencial si se le enseña la parte pedagógica, enseñar a enseñar, ya que con esta formación y ya como profesional de la información este podrá elaborar e impartir cursos y talleres, capacitar, entre otros.</p>

CG1	<p>La CG1, se coloca también de forma general como la base para que el alumno llegue lo más capacitado posible a la etapa del Prácticum.</p> <p>Esta competencia se cumple a 100% y me permitió el buen desarrollo de las diversas actividades que implican las diferentes unidades.</p>	<p>Al cumplirse la CG1, la única recomendación es reforzar, ya que el alumno puede contar desde el grado y el posgrado con este tipo de competencia, en donde sus conocimientos y habilidades deben ser actualizados de acuerdo al contexto en donde se va desenvolver.</p>
-----	--	---

Tabla 7. Competencias básicas y generales adquiridas (Elaboración propia)

En síntesis, se puede mencionar que las competencias básicas (CB6, CB8 y CB9) se cumplen por el alumno del máster al llegar al Prácticum. Sin embargo, aún hay competencias como (CB7 y CB10) las cuales se deben de reforzar con las recomendaciones brindadas, con la finalidad de apoyar al alumno al llegar lo mejor capacitado a esta etapa del master. Por su parte la competencia CG1 se cumple de forma completa y funciona como base para el desarrollo total del máster y del Prácticum.

6. Conclusiones

El presente trabajo es un ejercicio y claro ejemplo que demuestra el desenvolvimiento total de las competencias del profesional de la información por egresar del Máster en Sistemas de Información Digital de la USAL, en donde se trianguló, lo académico a través de los conocimientos de las asignaturas del máster, la experiencia profesional en el ámbito laboral a través del Prácticum y la parte de la investigación en el presente Trabajo de Fin de Máster (TFM).

La parte inicial del presente trabajo, trato de destacar la importancia de arrancar cualquier proyecto de investigación con la elección y formulación de objetivos y preguntas de investigación, los cuales están ligados de forma holística. Lo que permitió tener una base concreta para el desarrollo de la metodología y los capítulos consecuentes.

En una instantánea sobre el tema de las competencias del profesional de la información, se pudieron observar las transformaciones que ha tenido el mundo gracias a la globalización y los avances tecnológicos, aspectos que se ven reflejados específicamente en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito de las Ciencias de la Información Documental. Lo que ocasiona a que como profesionales de la información hagamos una pausa en el camino para describir y analizar qué es lo que hay y con ello replantear y vislumbrar hacia dónde vamos como profesionales de la información del Siglo XXI.

La metodología es la piedra angular y columna vertebral de la investigación, está sustentada en los objetivos, así como las preguntas de investigación, de ella emergieron los métodos y las técnicas a utilizar que fueron guías para el desarrollo de la misma. Se utilizó el método deductivo con un alcance descriptivo, mismo que permitió el uso de una técnica novedosa como lo es la *Revisión Sistemática* que como profesional de la información fue todo un reto ya que en una primera etapa llevó al enfrentamiento teórico a través de comprender ¿Cómo se desarrolla esta metodología? así como adaptarla a las Ciencias de la Información Documental, en una segunda etapa el uso de una metodología de búsqueda y recuperación de

información, el uso práctico de herramientas así como recursos para la búsqueda de información y por último el análisis documental y de información que permitieron la formación del marco teórico cuantitativo y cualitativo que cuenta con características como alta calidad en la información utilizada.

Entre los resultados y hallazgos más destacables de los aspectos cuantitativos se pudo obtener una concepción del tema en la última década, en temporalidad se puede mencionar que es un tema vanguardista en los últimos años en países como España y Los Estados Unidos de Norteamérica, en donde la mayor parte de los textos están en idioma español, debido a la importancia que le han dado países iberoamericanos como España y México. El área con más publicaciones sobre el tema son las Ciencias de la Información Documental y en específico desde la Bibliotecología, estas publicaciones en su mayoría cuentan con una metodología cualitativa teórica a través del uso de técnicas como el análisis documental.

Debido al boom de la información y el constante crecimiento bibliográfico para el capítulo de Marco teórico se utilizó el análisis documental y de información que permitió la obtención de los aspectos cualitativos más relevantes sobre el tema.

En donde se identificaron interesantes aspectos como que la antesala de las competencias del profesional de la información está en la Sociedad de la información y que estos cambios están sumamente ligados con las innovaciones, transformaciones y desafíos en los ámbitos económicos, políticos, ideológicos, culturales, educacionales, informacionales y tecnológicos que involucran directamente al individuo como profesional de la información en este ámbito cambiante.

De igual forma se esquematiza el concepto de competencias desde dos perspectivas la *objetiva-básica* que define a las competencias como la suma de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes, motivaciones y valores conductuales, los cuales tienen una etapa de formación en la academia y una etapa de desenvolvimiento en el área profesional y que servirán como ruta para que el profesional de la información identifique, impulse y potencialice sus competencias

de acuerdo a rumbo que quiera tomar. Y la *subjetiva-contextual* que plantea al individuo en un contexto específico para el desarrollo de sus competencias, esta última es sumamente interesante ya que no aborda a las competencias en un nivel básico, sino, que las plantea como ese elemento que va permitirle al individuo trascender, crear, emprender y estar motivado para tener un mejoramiento continuo y un desarrollo personal para tener un compromiso para ser más humano y mejorar el mundo a través de su desempeño profesional y no quedarse simplemente como un sujeto diseñado para la producción y el lucro.

Así mismo se reveló que existen importantes instituciones que estudian e investigan el tema como el Consejo Europeo de Asociaciones Profesionales de la información, la ALA, la IFLA y la más destacable la SLA. Esta última se ha encargado de establecer los más relevantes tipos de competencias que debe de tener el profesional de la información entre los que se encuentran las “*Competencias básicas para el profesional de la información del siglo XXI*”, las “*Competencias personales para el profesional de la información*” y las “*Competencias habilitadoras*” las cuales funcionan como base para la creación de programas académicos, perfiles profesionales, evaluaciones profesionales, entre otros. Dentro de las competencias se encuentran los valores y uno de los más destacables es el papel que tiene la ética, ya que es una competencia que se nutre de lo aprendido, la experiencia y el propio individuo como profesional.

Lo más destacable de conocer los tipos de competencias del profesional de la información planteadas es la de visualizar su funcionamiento, ya que no son estrictas, como un deber u obligación de lo que se debe ser sino más bien son flexibles a lo deseable o ideal de ser como profesional de la información, que ofrecen a la academia y al ámbito laboral aspectos y pautas a tomar en cuenta a la hora de abordar el tema de las competencias en sus actualizaciones, creaciones de perfiles, metas, entre otros.

Conocer el desenvolvimiento del tema a nivel mundial, permitió tener una comprensión sobre en donde estamos actualmente. Los Estados Unidos de

Norteamérica han desarrollado el tema completamente de forma independiente esto reflejado a través de asociaciones como la SLA, ALA e IFLA. Mientras que Europa lo ha hecho en conjunto y con una herencia para los países iberoamericanas esto reflejado en los conceptos, modelos, nuevos perfiles y eventos de competencias que ha tomado Latinoamérica con base en el contexto español.

Conocer y describir cómo está compuesto el Máster en Sistemas de Información Digital que ofrece la USAL, permitió tener un referente de un programa académico basado en competencias (*básicas, específicas y generales*) el cual permite el desarrollo de las mismas fuera del aula y con una experiencia laboral a través del Prácticum. Que como alumno me pone el reto de identificar cuales son las competencias adquiridas y desarrolladas en la academia, así como en el ámbito laboral para realizar algunas puntuaciones y sugerencias para su mayor desenvolvimiento. Este ejercicio que permitirá a los profesores y responsables de los centros de información tener la visión desde la perspectiva del alumno pronto a egresar como profesional de la información, para realizar cambios y transformaciones en los planes de estudio, planes de capacitación, perfiles profesionales, entre otros.

Por último, hay que rescatar que la importancia de este trabajo está en su proyección metodológica, la calidad en la información y los conocimientos abordados respecto al tema de competencias del profesional de la información del siglo XXI y el rescate de la información en sugerencias a partir de la experiencia académica y laboral de realizar el Prácticum.

7. Bibliografía y recursos de información

7.1. Referencias bibliográficas

Alfaro, K.y Estrada, A. (2019). Programa “Semilleros en aula” en el desarrollo de destrezas investigativas de los estudiantes de bibliotecología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista Interamericana De Bibliotecología*, 42(3), 235-250.
doi:<http://dx.doi.org/10.17533/udea.rib.v42n3a04>

Alonso, J. (2014). Información al ciudadano y deontología profesional. Nuevas habilidades y competencias del profesional de la información. Los trabajadores del conocimiento. *Universo Abierto: Blog de la biblioteca de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca*.

Borkowski, A. (2016). Talents, Competencies and Techniques of Business Analyst: A Balanced Professional Development Program. *Annals of Computer Science and Information Systems*, 9, 259–263.
<https://doi.org/10.15439/2016F578>

Brice, A. y Grant, M. (2014). What's in a name: Putting the skills of librarianship back into circulation. *Health Information and Libraries Journal*, 31(3), 173-175.
doi:<http://dx.doi.org.ezproxy.usal.es/10.1111/hir.12080>

Bronstein, J. (2015). An exploration of the library and information science professional skills and personal competencies: An Israeli perspective. *Library and Information Science Research*, 37(2), 130–138.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2015.02.003>

Cakir, R. y Yildirim, S. (2013). ICT Teachers’ Professional Growth Viewed in Terms of Perceptions about Teaching and Competencies. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 12.

- Castro, Y. y Chávez, y. (2012). La interdisciplinariedad en la formación profesional del analista de información: propuesta de competencias. *Ciencias de La Información*, 43(2), 55–59.
- Domínguez, M. (2017). La biblioteca y las competencias informacionales en el currículo de los estudiantes de Ciencias, Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Alcalá. *El Profesional de la Información*, 26(3), 516–524. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.may.18>
- Dulzaides, M. y Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *ACIMED*, 12(2), 1-1.
- Durukan, A. (2015). School librarianship in the digital world and the 21st century skills. [Dijital dünyada okul kütüphaneciliği ve 21. yüzyıl becerileri] *Milli Eğitim*, 1(208), 106-120. Retrieved from www.scopus.com
- Elšík, M., y Vargová, M. (2014). Electronic Educational Materials Of Professional Subjects In The Context Of Information And Communication Competencies. *Journal of Technology and Information Education*, 6(2), 40–43. <https://doi.org/10.5507/jtie.2014.015>
- Escalona, L. (2010). Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas
- Federer, L. (2018). Defining data librarianship: A survey of competencies, skills, and training. *Journal of the Medical Library Association*, 106(3), 294-303. doi:<http://dx.doi.org/10.5195/jmla.2018.306>
- Gavrilov, A. y Sizov, V. (2019). Improving the efficiency of the formation of professional competencies Masters in “Information Security” based on the use o CASE-technologies. *Otkrytoe Obrazovanie (Moskva)*, 23(3), 25–32. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2019-3-25-32>

- Gómez, A. y Pérez, M. (1999). Ética y deontología: los útiles del progreso. En Educación y Biblioteca. 11 (100). 57 – 58.
- Guevara, A. (2014). La comunidad de docentes de nivel secundaria en México como usuarios de la información documental. Revista Interamericana de Bibliotecología, 37(3), 263-283.
- Guía resumen del Manual de Publicaciones con Normas APA (2020). American Psychological Association. (trad. de la American Psychological Association). http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_15/recursos/2020/documentos/27022020/normasapa-7.pdf
- Hales, S. (2017). Using the Competencies for Information Professionals: By using the competencies to document your expertise, you can chart a path to professional sustainability.(Info Insights). Information Outlook, 21(6).
- Hirsh, S. (2012). Preparing future professionals through broad competency planning: competencies taught in library school must prepare students to adapt to diverse employment environments and changes in the professional landscape.(Competencies For Librarians). Information Outlook, 16(1), 9–11.
- Hoffman, N., Beatty, S., Feng, P. y Lee, J. (2017). Teaching research skills through embedded librarianship. Reference Services Review, 45(2), 211-226. doi:<http://dx.doi.org.ezproxy.usal.es/10.1108/RSR-07-2016-0045>
- Hurtado, J. (2014). Cómo formular objetivos de investigación. Un acercamiento desde la investigación Holística. Colección Holos. NEISA
- Joia, L. y Correia, J. (2018). CIO Competencies From the IT Professional Perspective: Insights From Brazil. Journal of Global Information Management, 26 (2), 74–103. <https://doi.org/10.4018/JGIM.2018040104>
- Kattimani, S. y Naik, R. (2013). Evaluation of librarianship and ICT skills of library and information professionals working in the engineering college libraries in

karnataka, india: A survey. Program, 47(4), 345-369.
doi:<http://dx.doi.org/10.1108/PROG-07-2012-0041>

Kumar, S. y Edwards, M. (2013). Information literacy skills and embedded librarianship in an online graduate programme. Journal of Information Literacy, 7(1), 3–17. <https://dx.doi.org/10.11645/7.1.1722>

Martínez, C. y Hermida M. (2012). Las competencias profesionales en la gestión de la información y del conocimiento en salud. UNAM: Mediciego 18 (2) <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2012/mdc122c.pdf>

Martínez, R. y Escobar, E. (2010). Consideraciones en la estructuración de un perfil del bibliotecario Iberoamericano. En Escalona L. (coord.) Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina, UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (págs. 43-56)

Matarazzo, J. y Pearlstein, T. (2017). A Strategic Roadmap for Professional Sustainability? Sia's Competencies For Information Professionals Can Help You Chart A Sustainable Career, But You Must Set The Course For Your Professional Journey.(Using The Competencies For Information Professionals)(Report). Information Outlook, 21(6).

Meneses, J. (2009). Competencias del profesional graduado de la Escuela de Bibliotecología Documentación e Información de la Universidad Nacional de Costa Rica en la Sociedad de la Información. Ístmica (12). Universidad Iberoamerica, Costa Rica. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1526.5125>

Meseguer, F. (2007). Capítulo 11. Lectura crítica de un Metaanálisis y de una revisión sistemática. En Atención sanitaria basada en la evidencia: su aplicación a la práctica clínica. Murcia, España: Consejería de Sanidad de la Región de Murcia (págs. 297-578). https://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar_publicacion&id=103&idsec=88

- Moreiro J. y Paletta, F. (2019). Competencias y destrezas para la actuación profesional en ambientes digitales en Ciencia de la Información. *Informação y Sociedade*, 29(2), 181–200. <https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2019v29n2.45203>
- Moreno, A. y Sánchez, R. (2015). Papel de la biblioteca en la enseñanza de competencias informacionales en posgrados de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). *profesional de la información*, 24(5), 665–673. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.sep.15>
- Múnera, M. (2010). Acercamiento al concepto de competencia desde la identidad de los profesionales en la ciencia de la información. En Escalona L. (coord.) *Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina*. UNAM: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (págs. 77-87.)
- Naumis, C., Iglesias, M., Osuna, A. y Espinosa, L. (1999). *Tesoro Latinoamericano en Ciencia Bibliotecológica y de Información*. México: CUIB, UNAM.
- Nnandozie, O., Okeke, E., y Oghenetega, U. (2014). Interpreting the Roles, Competencies and Challenges of the Library and Information Science Professional in Knowledge Management. *Interpreting*, 4(5), 88-95.
- Pérez, H. (2015). El profesional de la información, sus competencias y nuevos retos en el trabajo con las publicaciones seriadas. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, (11), 165–172. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5704539>
- Pérez, J., Giraldo, S., Tejedor, S. y Portalés, M. (2018). Propuesta de indicadores para evaluar las competencias de alfabetización mediática en las administraciones públicas. *El Profesional de La Información*, 27(3), 521–536. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.06>
- Pirela, J. (2010). Los perfiles profesionales por competencias en Bibliotecología, Archivología y Ciencia de la Información. En Escalona L. (coord.) *Las*

competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina. UNAM: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. (págs.1-25)

Ríos, J. (2010). Perfil de competencias en bibliotecología para la región latinoamericana: Exordio a su elaboración. En Escalona L. (coord.) Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina. UNAM: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. (págs.27-42)

Sampieri, R., y Collado, C. (2014). Metodología de la Investigación (6ta Edición ed.). DF México: Mc Graw Hill.

Shumaker, D. SLA takes fresh look at skills used for information work.(Professional Competencies)(Special Libraries Association). (2016). Information Outlook, 20(3).

Shumaker, D., y Shumaker, D. (2016). SLA's Revised Professional Competencies- and You! Information Outlook, 20(4), 22–22. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1845805427/>

SLA honors judith currano with vormelker award. (2016). Information Outlook (Online), 20(3), 4. Retrieved from <https://search-proquest-com/docview/1808031350?accountid=17252>

Suaiden, E. (2018). La biblioteca pública y las competencias del siglo XXI. El Profesional de la Información, 27(5), 1136–1144. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.sep.17>

Suhairom, N., Must'Amal, A., Amin, N. y Techanamurthy, U. (2016). A Framework of Culinary-Specific Competencies for Sustainable Professional Development in Gastronomic Tourism. International Information Institute (Tokyo). Information, 19(10), 4683–4687. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1888929570/>

- Swanson, J. (2014). Inaugural Institute for Research Design in Librarianship provides electronic resources librarians with skills and confidence to engage in research. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 26(4), 300. Retrieved from <https://search-proquest-com/docview/1637989322?accountid=17252>
- Tarango, J. (2010). Educación por competencias: Caso Licenciatura en Ciencias de la Información, Universidad Autónoma de Chihuahua. En Escalona L. (coord.) *Las competencias en el perfil bibliotecológico en América Latina*, UNAM: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. (págs. 57 - 76)
- Udumukwu, I. y Obi, E. (2019). Relevance of skills and tools for designing new services and products in librarianship in nigeria: Digital era. *The Information Technologist*, 16(2), 247. Retrieved from <https://search-proquest-com/docview/2353610782?accountid=17252>
- Ullah, M., Ameen, K., Bakhtar, S., y Ullah, M. (2010). Professional activities, needed competencies and training needs of medical librarians in Pakistan. *Education for Information*, 28(2-4), 115–123. <https://doi.org/10.3233/EFI-2010-0895>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2017). UNESCO Thesaurus. Recuperado de <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/en/>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2017). UNESCO Thesaurus. Recuperado de <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/en/> [Links]
- Valentyna I. Bobryts'ka, y Svitlana M. Prots'ka. (2018). Formation of Professional Competencies of The Future Teachers By Means Of A Computer-Based Methodology: Investigational Approach. *Інформаційні Технології і Засоби Навчання*, 67(5), 121–133. <https://doi.org/10.33407/itlt.v67i5.2307>

7.2. Recursos web USAL

CIELO. Contenidos Informativos Electrónicos, Libros y Objetos digitales.

<https://cielo.usal.es>

GREDOS. Gestión del Repositorio Documental de la Universidad de Salamanca.

<https://gredos.usal.es>

Master en Sistemas de Información Digital.Prácticas externas.

<http://mastersid.usal.es/practicas.html>

Servicio de Bibliotecas de la USAL-<https://bibliotecas.usal.es>