



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO FACULTAD DE HUMANIDADES

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL

TESIS

Propuesta de educación continua para la Licenciatura en Ciencias de la
Información Documental de la Facultad de Humanidades de la
Universidad Autónoma del Estado de México

Que para obtener el título de:
Licenciado en Ciencias de la Información Documental

Presentan:
Carlos Martínez Reyna
Pamela Leslie Tinajero Flores

Asesor:
Dr. Juvenal Vargas Muñoz

Toluca, Estado de México, 2021

“Hay hombres que luchan un día y son buenos.

Hay otros que luchan un año y son mejores.

Hay quienes luchan muchos años, y son muy buenos.

Pero los hay que luchan toda la vida: esos son los
imprescindibles.”

Bertolt Brecht

Tabla de Contenido

	Página
Introducción	1
Capítulo I. Las tendencias de la formación profesional en las áreas de estudio de las Ciencias de la Información Documental: Archivística, Bibliotecología y Documentación	11
1.1 La formación profesional, qué es y su importancia en la sociedad de la información y del conocimiento	11
1.1.1 Importancia de la formación profesional (FP)	16
1.2 Educación Continua	18
1.3 Ciencias de la Información Documental: tendencias contemporáneas desde las investigaciones documentales.	23
1.3.1 Archivística	25
1.3.1.1 Documento electrónico	26
1.3.1.2 Datos abiertos (Open data)	28
1.3.1.3 Metadatos descriptivos	30
1.3.1.4 Firma electrónica	31
1.3.1.5 Interoperabilidad	33
1.3.1.6 Trazabilidad	34
1.3.2 Bibliotecología	36
1.3.2.1 Inteligencia artificial (IA)	37
1.3.2.2 Internet de las cosas	38
1.3.2.3 Realidad aumentada y realidad virtual	39
1.3.2.4 Tecnología háptica	40
1.3.2.5 Makerspaces	42
1.3.3 Documentación	43
1.3.3.1 Arquitectura de la información/Gestión de contenidos	44
1.3.3.2 Vigilancia tecnológica (VT)	45
1.3.3.3 Curador de contenidos	47
1.3.3.4 Nubes de etiquetas	49
Capítulo II. La Licenciatura en Ciencias de la Información Documental, Facultad de Humanidades, de la Universidad Autónoma del Estado de México.	51
2.1. Antecedentes de la Universidad Autónoma del Estado de México	51
2.2. Antecedentes de la Facultad de Humanidades	53

2.3. Antecedentes de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental	55
2.4. Análisis general de los planes de estudio	62
2.4.1 Plan de Estudios 1992	62
2.4.2 Plan de Estudios 2004	65
2.4.3 Plan de estudios 2015	66
2.5. Perfil profesional, habilidades, funciones y competencias del profesional de la información	71
2.5.1 Perfil del Licenciado en Ciencias de la Información Documental	71
2.5.1.1 Habilidades	74
2.5.1.2 Competencias	77
2.5.1.3 Funciones	80
Capítulo III. Estudio de caso: Egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental (2012-2019), de la Universidad Autónoma del Estado de México	83
3.1 Estudio de egresados en Ciencias de la Información Documental	83
3.2 Resultados	85
3.3 Análisis de resultados	95
3.4 Propuesta	97
3.5 Conclusiones	100
Referencias	116

Anexos

	Página
Tabla 1. Mapa curricular plan de estudios 1992	103
Tabla 2. Mapa curricular plan de estudios 2004	105
Tabla 3. Mapa curricular plan de estudios 2015	109
Tabla 4. Egresados de Ciencias de la Información Documental	112
Tabla 5. Cuestionario aplicado	113

Introducción

En la actualidad el conocimiento tiene una obsolescencia prematura por los cambios acelerados en la sociedad, gran parte de este intelecto adquirido en la formación profesional mermará después de determinado tiempo y lo aprendido será poco útil si no existe una actualización constante. La universidad no debe, ni puede ignorar esta realidad, un gran ejemplo es la reciente pandemia, la cual forzó a la educación a una evolución que implica un trabajo híbrido. La educación se ve sometida a tensiones sin precedentes, siendo un reflejo de todo lo que azota a nuestra sociedad ya que funciona con la adopción de nuevos modelos de trabajo donde lo tradicional se fusionó con la tecnología, aunque los programas de enseñanza anteriores incluían tecnologías, no eran indispensables para el aprendizaje, en esta sociedad inestable es imprescindible una buena conectividad a la web por medio de una computadora ya que estas herramientas han ocupado un lugar preciso en la vida diaria, lo que se veía como un privilegio ha pasado a ser un servicio de primera necesidad.

Si la educación está cambiando a pasos agigantados, adoptando una “nueva normalidad”, ¿Por qué no apostar por implementar una educación continua en la que se transmitan los conocimientos vigentes de una forma rápida acorde a las necesidades de la sociedad tan cambiante?. No se debe olvidar que la educación influye en el progreso de las sociedades, promoviendo conocimientos que enriquezcan los valores, cultura y todo aquello que nos identifica como seres humanos. El círculo de transformación debe mantenerse constante para rotar en sentido de todos los sujetos, logrando una armonización entre ellos, un trabajo conjunto para el logro de objetivos en la sociedad demandante. La universidad tiene el deber de proporcionar una educación de calidad a la población estudiantil de manera tal que se logre una formación integral, con esta premisa nos hicimos el cuestionamiento sobre uno de los objetivos de la universidad, siendo este el formar profesionales competentes para el campo laboral demandado por la sociedad, esta exige un tipo de competencias diferentes a las que se imparten en las aulas, generando una necesidad de profesionales mejor preparados para un entorno en constante cambio.

Como egresados de la licenciatura en Ciencias de la Información Documental hemos observado que el escenario laboral cambia día con día, los usuarios requieren nuevos servicios de información que satisfagan necesidades específicas en la actualidad. Somos testigos de la deficiencia de educación continua para nuestro programa de estudios, en la Facultad de Humanidades se ofertan

programas de educación continua que se encuentran vinculados principalmente con las otras licenciaturas (Filosofía, Historia, Lengua y Literatura Hispánicas, Artes teatrales) que si bien se dirigen al área de humanidades no satisfacen la actualización profesional que los egresados de Ciencias de la Información Documental necesitan para esta nueva era.

Lo anterior nos motiva a realizar la presente tesis, tras cuestionarnos la falta de programas de formación continua dirigidos a nuestras áreas de estudio: Archivística, Bibliotecología y Documentación. Aunado a ello los cambios en la sociedad han sido significativos con miras al manejo de las tecnologías, donde la conectividad es imperiosa además del acceso a un equipo tecnológico ya sea celular o computacional, el manejo de la información producida recae en el campo de las Ciencias de la Información Documental, donde nos percatamos de la falta de formación profesional en cuestiones tecnológicas debiendo ahondar en estas ya que se muestran como el área con menor impacto a lo largo de la historia de la licenciatura.

Hemos observado que otras instituciones de educación superior ofertan educación continua en la materia, como lo son: la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, ENBA (Licenciatura y profesional asociado en Biblioteconomía y Archivonomía), Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL (Licenciatura en Bibliotecología y Ciencia de la Información), Universidad Autónoma de San Luis Potosí, UASLP (Licenciatura en Gestión Documental y Archivística; Licenciatura en Gestión de la Información y Maestría de Ciencias de la Información Documental) por supuesto la máxima casa de estudios del país, Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, (Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información, Maestría -presencial y a distancia-y Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información) se mencionan algunas solamente con fines ilustrativos puesto que las antes mencionadas no son todas las Instituciones que ofertan estudios al respecto. En las anteriores, no solo se ofertan estudios de posgrado (maestrías, doctorados) sino también cursos, talleres, diplomados, especializaciones, etc. Cabe recalcar que el programa de estudios de la licenciatura en Ciencias de la Información Documental es único, al incluir las tres grandes áreas de estudio en un mismo plan de formación profesional, lo cual conlleva para el egresado mayor responsabilidad en su especialización o realización de posgrado. Tal situación puso en tela de juicio por qué en la Facultad de Humanidades no se imparten ese tipo de estudios o al menos cursos de actualización

que ayuden a los egresados de la licenciatura a conocer nuevas tendencias de formación profesional.

Con tal panorama se hace conveniente, estratégico, necesario y trascendente conocer el desarrollo de nuevos ámbitos de formación profesional en los contextos de la Archivística, Bibliotecología y Documentación, disciplinas de estudio de las Ciencias de la Información Documental, vinculándolos con los egresados de la licenciatura en cuestión. En este sentido la deficiencia se puede convertir en una fortaleza al proponer nuevas áreas de estudio para los egresados, conociendo sus experiencias y sus recomendaciones a través de un estudio realizado a la comunidad; aunado a ello, identificando tales ámbitos de formación profesional desde la literatura y las investigaciones que diferentes especialistas de las disciplinas mencionadas pueden referir.

Con estas razones el estudio tiene la finalidad de proponer una modalidad de educación continua basada en las áreas temáticas identificadas mediante el estudio de la literatura correspondiente y las encuestas realizadas a la comunidad de Ciencias de la Información Documental que pudieran ser factibles de instrumentarse a través del área de educación continua de la Facultad de Humanidades y así colaborar para subsanar la deficiencia identificada.

La investigación se estructurará en 3 capítulos: En el primero se teoriza sobre la importancia de la formación profesional, el preparar a las personas para una determinada actividad, siendo el único objetivo el desarrollo de aptitudes humanas para una vida activa y productiva, aunado a lo anterior se expone la importancia de una formación profesional, la cual contribuye al capital intelectual del país, auxiliando al individuo para abrir la mente y flexibilizar certidumbres, proseguimos con la educación continua, entendiéndola como un proceso permanente puesto que esta necesidad no es finita, siendo sustancial para el ejercicio de las funciones profesionales, actualizando al Licenciado en Ciencias de la Información Documental en su área. Para concluir el capítulo uno se hace mención sobre las tendencias contemporáneas en las Ciencias de la Información Documental, todo ello desde las investigaciones documentales dando un panorama de lo que consideramos más importante en este rubro como es el documento electrónico y todo lo que engloba, tecnología háptica, Makerspaces, pasando por vigilancia tecnológica y hasta tag clouds o cuestiones con el perfil del curador de contenidos, etc.

El segundo capítulo corresponde a los antecedentes de la Universidad Autónoma del Estado de México, de la Facultad de Humanidades y al contexto de la licenciatura en Ciencias de la Información Documental; al análisis de los planes de estudio (1992, 2004 y 2015), y la comparación de las asignaturas con ámbito tecnológico que se imparten, para enfocar el avance tecnológico en dichos planes.

Posteriormente se realizará un diagnóstico al perfil del profesional de la información, haciendo mención de sus funciones, habilidades y competencias, las cuales adquieren a lo largo de su formación profesional. Concentrando este capítulo en la reflexión sobre la importancia de su labor, entendiendo la relevancia de la actualización de los profesionales de la información en su campo.

En el tercer capítulo se presentan los resultados de la encuesta aplicada a los egresados de la licenciatura a través de Google Forms, la interpretación de resultados y la propuesta de educación continua susceptible a implementarse. Se hacen las debidas conclusiones a las cuales nos ha llevado la investigación, en las que se realiza una reflexión sobre los resultados y los temas derivados de la presente tesis. Se agregan para culminar, las referencias y anexos a fines.

Con esta investigación se beneficia a toda la comunidad de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental ya que se obtendrá una propuesta basada en los resultados del estudio realizado, apropiado para poder sumar a la educación continua de la Facultad de Humanidades y beneficiar tanto a estudiantes como a docentes, egresados y profesionales con dicho perfil, con la creación y oferta de programas educativos (ya sea posgrado, cursos, diplomados, talleres o especialización en la materia). Con la implementación de estos programas la Facultad atraerá a los egresados que por falta de los mismos han optado por buscar en otras ciudades o universidades este tipo de y, al mismo tiempo, se perfila como una unidad académica completa en la formación de dichos profesionales. Con lo anterior, se atenderá la falta de educación continua, se mantendrá a los egresados de dicha licenciatura actualizados con los avances que surgen año con año y la sociedad contará con profesionales mejor preparados en su área de estudio altamente demandados sobre todo en estos tiempos cambiantes.

Delimitación

Esta investigación se enfocará en la comunidad de Ciencias de la Información Documental de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de México, tomando en cuenta

a 30 de los egresados pertenecientes al periodo de 2012 a 2019, variables elegidas con las cuales tenemos una amplia población a estudiar ya que los egresados por generación son pocos, un claro ejemplo de ello son los 13 egresados del año 2014 y el máximo de 27 graduados en el 2012 (hasta donde tenemos conocimiento) basados en los datos proporcionados por la Agenda Estadística anual de la Universidad Autónoma del Estado de México. La investigación se llevará a cabo con un estudio de caso de tipo instrumental puesto que la investigación así lo demanda, el estudio de caso se analizará con la información recabada de la literatura correspondiente y con las opiniones obtenidas de los egresados mediante la encuesta como instrumento de recogida de datos, la cual elegimos debido a la facilidad de contacto con los egresados.

Justificación

Esta investigación es importante porque resuelve una de las funciones estratégicas que cualquier institución de educación superior debe fomentar; la educación continua, para que los profesionales se preparen constantemente frente a un entorno cambiante y sean capaces de integrarse a la sociedad de manera productiva y libre, que los induzca a su superación profesional de manera satisfactoria.

La limitación de los conocimientos impartidos en las Instituciones de Educación Superior, reduce el desarrollo íntegro de los individuos, puesto que impide la diversificación de su desempeño profesional. Las Ciencias de la Información Documental en igual escenario se limitan o interrumpen cuando las propuestas no se crean o, no se proponen nuevos saberes, y los egresados se ven estancados, puesto que no cuentan con instituciones cercanas que impartan educación continua en estas ciencias como sucede en otras. Reconocemos que la licenciatura es joven y ha respondido a la necesidad de formar profesionales destinados al área documental, a la difusión del conocimiento escrito, sin embargo ya es tiempo de que se implementen programas de educación continua que complementen los nuevos saberes en esta sociedad de la información. Además, la competencia entre las universidades mexicanas obliga a plantear programas de educación continua que posean estándares de calidad exigidos por un competitivo entorno nacional para atender las necesidades sociales y profesionales que la sociedad exige.

Ahora bien, de manera particular en la Archivística, la Bibliotecología y la Documentación, han surgido desde hace un quinquenio nuevos conocimientos que se relacionan con estudios que han

originado nuevas tendencias de las propias disciplinas y que se pueden relacionar directamente con la formación profesional, un caso ilustrativo es el de la transición de la archivística tradicional a una archivística digital o el tratamiento y estudio de la combinación de ambas, en otra perspectiva, en las bibliotecas la evolución a un trabajo híbrido, combinando lo tradicional (libros impresos) con lo tecnológico (biblioteca digital). Todos estos nuevos ámbitos profesionales exigen preparación dinámica, y los egresados de la licenciatura no regresan al Alma Mater porque no cuenta con la oferta educativa necesaria para poder cubrir ese menester profesional. La Facultad de Humanidades como pionera en Ciencias de la Información Documental debe extender en el país la posibilidad de los estudios avanzados para atraer a todos aquellos egresados interesados en continuar con su formación profesional en estos ámbitos y, de esta manera, seguir a la vanguardia en la Facultad como formadora de profesionales de la información que demanda la sociedad.

Método

Objetivo del estudio:

Realizar un estudio que involucre la determinación temática y el o los niveles educativos o programas de educación continua factibles de proponer en la Facultad de Humanidades. Tal propósito se apoya con un estudio de caso instrumental como método cualitativo con dos tendencias de estudio: las opiniones de los egresados obtenidas a través de una encuesta y la investigación documental que refiera nuevas tendencias de formación profesional.

Preguntas de investigación

¿En qué consiste la formación profesional y cuál es su importancia?

¿Por qué es importante la Educación continua para el Licenciado en Ciencias de la Información Documental?

¿Cuáles son las propuestas que los especialistas reflejan en la literatura respecto a las nuevas tendencias de formación profesional en Ciencias de la Información Documental?

¿Qué es más conveniente instrumentar en cuanto a Educación continua en la Facultad de Humanidades en el contexto de la licenciatura en Ciencias de la Información Documental; cursos

especializados aislados, una especialización, o estudios de posgrado según el estudio realizado y por qué es tan importante su implementación?

Hipótesis:

La idea que se tenía hace algunos años sobre encontrar un trabajo estable ha quedado en el pasado, ahora se demandan horarios de trabajo flexibles, las personas que aplican para estos puestos deben estar altamente cualificadas con capacidad para adaptarse a situaciones de cambio y asumir reconversiones rápidas; la productividad, la capacidad para el trabajo en equipo, la experiencia y la formación profesional son pilares importantes para mantenerse en el campo profesional. Lo expuesto facilita proponer la siguiente hipótesis:

La limitación de las funciones de las entidades de educación superior reduce los desarrollos de los ciudadanos y en igual circunstancia cuando no se hacen nuevas propuestas de educación continua (el estudio de nuevos conocimientos o tendencias de las ciencias) las restricciones crecen y los saberes se interrumpen en un área del conocimiento o en varias. En la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental la desactualización profesional puede ser un limitante para sus egresados en cuanto no haya propuestas innovadoras en la propia Facultad de Humanidades que forma a los profesionales referidos.

Estado del arte

Actualmente existen pocas investigaciones que abordan específicamente el tema sobre propuestas en cuanto a educación continua para profesionales de la información documental, es prioridad para nosotros explicar la importancia de estos aspectos (educación continua, formación profesional y nuevas tendencias en las Ciencias de la Información Documental) individualmente ya que así se podrá entender su importancia en conjunto para la sociedad. A continuación, mencionaremos algunos estudios similares que tratan dichos temas de la forma en que se desea abordar esta investigación.

Entre las investigaciones de los últimos años, podemos mencionar internacionalmente el estudio realizado por la Subdirectora de servicios de bibliotecas, Núria Balagué Mola y la Técnica de la Unidad de Formación del Área de personal de Administración y servicios Neus Fitó Font, en la Universidad Autónoma de Barcelona (2014) “Actualización profesional en el entorno

universitario: la formación en el servicio de Bibliotecas de la Universidad Autónoma de Barcelona” en cuyo estudio presenta cómo se gestiona la formación continuada (como lo menciona) del personal de las bibliotecas de dicha universidad en las áreas pertinentes a Bibliotecología. Ponen de manifiesto la importancia de la educación continuada, como una iniciativa institucional más allá de una opción de formación personal. Explican además, los esfuerzos a través de la historia de la Universidad por capacitar al personal bibliotecario y comenta las acciones formativas que se han brindado a los profesionales para mantenerse actualizados y responder a las necesidades de las actividades que desempeñan. Por último señalan los beneficios que han obtenido los empleados a través de la distinta oferta de educación continua (que se encontró), además de sus debilidades y retos futuros a enfrentar.

De este estudio podemos retomar la relevancia que se le da a la educación continua en el área de Biblioteca no solo como espacio de capacitación, sino de fortalecimiento como sentido de pertenencia a una institución, dejando claro que este tipo de programas son imprescindibles en todas las organizaciones para mejorar la productividad y competitividad.

Por otro lado, a nivel nacional existe un estudio en el que se ilustra lo que queremos obtener; los autores Josefina Andrade, Martha Julia Nava y Jaime Valverde, en el artículo titulado “La educación continua como proceso de formación académica en los alumnos egresados de las instituciones de educación superior en el estado de Sonora” (2009) hacen un estudio para averiguar qué tipo de diplomado o especialización les interesa conocer a los egresados de las instituciones de educación superior del Estado de Sonora.

Con la finalidad de cumplir con las demandas de la sociedad en la que se encuentran inmersos, el estudio parte de una concepción particular la cual expresa que la educación ha cambiado bastante en las últimas décadas, confirmando el énfasis necesario a la formación de competencias para el aprendizaje y la actualización continua, pasando por definir lo que es la educación continua, tal y como lo abordamos en nuestra investigación, con el fin de lograr una mejor calidad en la formación de los egresados, lo que difiere del trabajo de los autores antes mencionados con el presente estudio es la definición que se expone de formación profesional y su importancia, aunado a ello se agrega la delimitación de las tendencias en el campo de estudio de las Ciencias de la Información Documental, ayudando al entendimiento de dichas ramas del conocimiento,

dejando de manifiesto que hay una gran área de oportunidad en estos campos para poder trabajar y explotarse.

La cantidad de personas que participaron en la consulta interna que sostiene el estudio de Josefina Andrade, Martha Julia Nava y Jaime Valverde fue de 50 personas pertenecientes a todo el sistema de educación superior (públicas) del estado de Sonora, lo cual nos parece reducido para contener todo el estado, si bien es un estudio que se asemeja bastante al que pretendemos, hay una variedad de limitaciones en el artículo aquí citado. Un ejemplo de ello puede ser el mencionar un poco de la formación profesional y tendencias en algunas áreas de interés para los profesionales consultados.

Por último, a nivel local podemos referir que hay investigaciones en curso como la del Maestro Evaristo Hernández Carmona, titulada “Propuesta de cuatro tendencias modernas de formación profesional en México, en el contexto de la Archivística, la Bibliotecología y la Documentación” investigación inédita que ilustra las nuevas tendencias en el campo de los estudiosos de la información, como el autor lo menciona; Archivística, Bibliotecología, Ciencia de la Información y Ciencias de la Información Documental, tomando en cuenta la formación profesional y la creación de requerimientos complementarios como la educación continua. Retomamos de este estudio que el autor habla acerca de una revolución que está en apogeo en las ramas del conocimiento planteadas porque se encuentran en un proceso de transición crítico implicando la necesidad de replantear algunas construcciones teóricas para la educación continua.

Nuestra investigación se integra a los trabajos de la ya mencionada serie de autores que a partir de este tipo de estudios pretenden dar peso a la educación continua como parte fundamental para la formación profesional y que de manera personal exponen la importancia de la implementación de programas de educación continua para los profesionales de la información (Bibliotecología, Archivística y Documentación) en la Facultad.

Beneficios esperados

Con esta investigación se beneficia a toda la comunidad de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental ya que se obtendrá una propuesta basada en los resultados del estudio realizado, susceptible de tomarse en cuenta para sumar a la Educación Continua de la Facultad de

Humanidades y beneficiar tanto a estudiantes como a docentes, egresados y profesionales con el perfil de Ciencias de la Información Documental con la creación y oferta de programas educativos (ya sea posgrado, cursos, diplomados, talleres o especialización en la materia). Con la implementación de estos programas la Facultad atraerá a los egresados que por falta de los mismos han optado por buscar en otras ciudades o Universidades y, al mismo tiempo, se perfila como una unidad académica completa en la formación de profesionales de las Ciencias de la Información Documental.

Con lo anterior, se atenderá la falta de educación continua, se mantendrá a los egresados de dicha licenciatura actualizados con los avances que surgen año con año y la sociedad contará con profesionales mejor preparados en su área de estudio.

Capítulo I. Las tendencias de la formación profesional en las áreas de estudio de la Información Documental: Archivística, Bibliotecología y Documentación

1.1 La formación profesional, qué es y su importancia en la sociedad de la información y del conocimiento.

Uno de los mayores retos de la sociedad en pleno siglo XXI es la educación, la formación de nuevas generaciones en el contexto de la globalización; entendiéndose como distintos procesos del ámbito económico, tecnológico, político, social, empresarial y cultural, los cuales han impactado fuertemente a la sociedad en su conjunto, ésta se encuentra enmarcada por las relaciones internacionales y aunado a ello a un mercado laboral que se extiende más allá de las fronteras. Tal situación social, laboral y de conocimiento demanda personas competentes y calificadas para desenvolverse en distintos ámbitos profesionales, por consiguiente, las instituciones, como las universidades deben adaptarse a una realidad donde nada está establecido y lo único constante es el cambio.

Antes de continuar con la exposición de los entornos de la sociedad de la información, resulta útil definir la formación profesional (en adelante FP). La FP es una noción que tiene diversos significados y para su comprensión revisaremos las ideas de Casanova, González Maura, González Tirados, Rodríguez Sánchez y otros autores que examinan el término en cuestión.

Casanova ejemplifica distintas definiciones relacionadas con la FP; en un sentido muy amplio explica que este término se relaciona con “preparar a las personas para el trabajo” (2003); también, propone una definición internacional, en este caso refiere que:

[...] la formación profesional es una actividad cuyo objeto es descubrir y desarrollar las aptitudes humanas para una vida activa, productiva y satisfactoria. En función de ello, quienes participan en actividades de formación profesional deberían poder comprender individual o colectivamente cuanto concierne a las condiciones de trabajo y al medio social, e influir sobre ellos (Casanova, 2003).

Por otra parte, el mismo autor menciona que la FP es una actividad tripartita, es decir, “a) se relaciona con el ámbito educativo; b) es una actividad vinculada a los procesos de transferencia, innovación y desarrollo de tecnología; c) está relacionada con el ámbito laboral” (Casanova, 2003).

Como menciona Casanova, la formación profesional es tripartita puesto que:

- a) Se refiere a la formación profesional, académicamente hablando un estudiante se forja en las aulas y va desarrollando actitudes a lo largo de sus estudios que lo preparan para enfrentarse al mundo laboral.
- b) La formación profesional es una actividad mediante la cual transfieres ciertos conocimientos para poder ser aplicados posteriormente, los cuales, a su vez, darán pie al desarrollo de nuevo conocimiento.
- c) La formación profesional está directamente vinculada con el ámbito laboral ya que existe una demanda natural de la sociedad por seguir actualizando el conocimiento y aprendiendo sobre las nuevas herramientas, ideologías o nuevos avances tecnológicos.

Dada esta dinámica antes aludida propia de la sociedad de la información y del conocimiento en la cual estamos inmersos, es pertinente la idea de que cada una de las ocupaciones humanas se ha venido optimizando, desarrollando y mejorando a través de lo que aquí definimos como FP por ello, los ámbitos referentes a Ciencias Información Documental no se encuentran exentos de una dinámica profesionalizante; esta es la premisa que sustenta gran parte de nuestra tesis puesto que debido al vertiginoso dinamismo de la información se requiere una educación continua y permanente de los profesionales dedicados a ellas.

En relación con los procesos de innovación, la FP tiene que ver con el desarrollo del conocimiento y su transferencia; la incorporación de habilidades recientes al ámbito de trabajo mediante un proceso de intercambio de conocimientos que se actualizan, tal acción evita que los involucrados queden fuera de las oportunidades laborales. Por otra parte, el conocimiento propicia el desarrollo tecnológico, el cual, a su vez, impulsa la innovación en prácticas antiguas potenciando las mismas en las organizaciones en las que se desarrollan. Por último, “en el sentido laboral tiene una gran importancia por tres grandes razones: es clave para los gobiernos, los empresarios y los trabajadores; influye en la productividad; y tiene que ver con la competitividad y con mejores condiciones de trabajo”. (Casanova, 2003).

Otro caso importante que alude de forma muy precisa a lo que es la FP lo mencionan González Maura y González Tirados, para ellos la FP implica que un “profesional competente es aquel que

posee los conocimientos y habilidades que le posibilitan desempeñarse con éxito en una profesión”. (González, M. y González, T., 2008).

Una de las concepciones tradicionales es la de la Organización Internacional del Trabajo. Cinterfor/OIT, la cual refiere que la FP es la “Transmisión ordenada y sistemática de conocimientos, habilidades y destrezas capaces de promover la elevación de las calificaciones personales del trabajador”. (Cinterfor/OIT, 1996). En este sentido, el concepto tradicional está perdiendo vigencia debido a los cambios tecnológicos, económicos, educativos y hasta organizativos de hoy en día; también los procesos de globalización y la competitividad entre otros fenómenos están revolucionando la idea de la FP. Al respecto la Organización menciona lo siguiente:

[...] se señala una redefinición que atiende por lo menos a cuatro aspectos de la formación: vinculaciones con el sistema de relaciones laborales; es parte de los procesos de transferencia tecnológica; como hecho educativo, articulado con el ámbito de trabajo y las formas de la tecnología; y, por último, orientada hacia la estructuración de competencias, superando las calificaciones, en cuanto éstas se entiendan como la simple acumulación de conocimientos y habilidades. (Organización Internacional del Trabajo. (Cinterfor /OIT, 1996).

Rodríguez Sánchez Manuel nos menciona “La formación profesional de calidad sólo es posible cuando ambos ámbitos, el educativo y el productivo, actúan sinérgicamente en estrecha cooperación” (Sánchez, 2018). Esta sinergia de conocimientos es el ámbito adecuado para que las instituciones sean capaces de proporcionar recursos humanos y tecnológicos que las empresas necesitan para sus actividades. Se deben desarrollar planes educativos los cuales resuelvan lagunas en la enseñanza que hasta hoy permanecen, debido a que no existe consonancia de lo que se solicita en el ámbito laboral. La realidad productiva difiere de lo que se encuentra en los planes de estudio.

En el aspecto pedagógico la FP supone más que un mero adiestramiento e instrucción en un par de tareas, debiendo ser la asimilación y adquisición de competencias, entendidas como aspectos culturales, sociales y actitudinales, esto para ampliar las capacidades de acción en una cultura de trabajo, por ello, se considera la necesidad de implementar prácticas profesionales en ambientes de trabajo reales, Rodríguez Sánchez M. sugiere que “la formación profesional no puede ser completa si al alumno no se le ofrece la posibilidad de llevar a la práctica en una situación de trabajo real, los conocimientos teóricos que ha adquirido en el centro educativo”. (Rodríguez,

2018). En este sentido vale la pena comentar que las prácticas profesionales son un gran complemento para la FP y tan importantes como cualquier conocimiento teórico adquirido durante la educación formal.

Djamkotchian Esteban, refiere una definición de FP para seguir esclareciendo este término, el autor alude que:

La Formación Profesional es el conjunto de modalidades de aprendizaje sistematizado que tienen como objetivo la formación socio-laboral, para y en el trabajo, involucrando desde el nivel de calificación de introducción al mundo del trabajo hasta el de alta especialización. Está conformada por instituciones diversas, públicas y/o privadas, que especializan su oferta formativa en modalidades de formación integral, integradora y permanente y que focalizan sus acciones por población objetivo y/o por saberes profesionales a impartir. (Djamkotchian, 2001).

Ahora, la FP es un conjunto de procesos de carácter continuo, destinado a proporcionarle a las personas los conocimientos necesarios para lograr oportunidades laborales, otorgando la educación pertinente como parte de un campo de educación continua; esta se encuentra en un contexto educativo y la responsabilidad sobre su gestión involucra a las autoridades competentes en el ámbito.

También se puede entender por FP como el sistema por el cual un país organiza su esquema formativo, atendiendo las necesidades de cualificación para la población y las empresas, en relación con sus trabajadores; no obstante, también se entiende como algo ligado a la trayectoria personal y profesional.

Por otro lado la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (España) menciona que la FP comprende:

[...] el conjunto de enseñanzas que, dentro del sistema educativo y reguladas en esta ley, capaciten para el desempeño cualificado de las distintas profesiones. Incluirá también aquellas otras acciones que, dirigidas a la formación continua en las empresas y a la inserción y reinserción laboral de los trabajadores, se desarrollen en la formación profesional ocupacional que se regulará por su normativa específica. Las Administraciones públicas garantizarán la coordinación de ambas ofertas de formación profesional.

El ámbito del sistema educativo tiene como finalidad la preparación de los alumnos para la actividad en un campo profesional, proporcionándoles una formación polivalente que les permita adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida. Incluirá tanto la formación profesional de base como la formación profesional específica de grado medio y de grado superior. (Ley de Ordenación General del Sistema Educativo, 1990)

Hemos de reconocer que las leyes Españolas se adecúan bien a nuestro país, considerando que el sistema educativo Mexicano no dispone de leyes que tomen en cuenta la educación continua en nuestro entorno social. Otra de las grandes premisas de esta tesis es precisamente concientizar sobre la falta de interés en la materia, haciendo visible la importancia así como el área de oportunidad para trabajar y contribuir en la formación profesional en conjunto con la educación continua.

Como ya se ha mencionado anteriormente la FP es el procedimiento para la transmisión ordenada de conocimientos los cuales se necesitan actualizar constantemente, debido al avance de la tecnología o de las nuevas prácticas en el campo laboral. La FP dentro del campo educativo, tiene que ser inclusiva con el ámbito laboral, cultural y social, ya que la sociedad actual demanda a profesionales competentes en todas esas áreas de conocimiento, siendo un proceso de desarrollo que se lleva a cabo mediante el aprendizaje, los participantes en este proceso son las instituciones educativas debido a que con sus programas, planes de estudio, certificaciones, construcciones y espacios son el lugar idóneo para la FP.

La FP se relaciona con preparar a las personas en una actividad, siendo el único objetivo desarrollar aptitudes humanas para una vida activa, productiva y satisfactoria, relacionándose con distintos hábitos educativos, tecnológicos, laborales o profesionales, poseyendo los conocimientos y habilidades que posibiliten desempeñarse con éxito en una profesión; Aunado a lo anterior, la FP debe entenderse como el conjunto de enseñanzas dentro del sistema educativo que imparten el conocimiento necesario para el desempeño cualificado de distintas profesiones, no solamente instituciones del ámbito público si no también instituciones privadas especializando su oferta formativa en distintas modalidades de formación dirigido a un público específico, transmitiendo sistemáticamente conocimientos, habilidades y competencias, pero la FP no puede estar completa si el alumno no puede llevar a la práctica sus conocimientos a una situación real, por ello son de

suma importancia las prácticas profesionales, aplicando los conocimientos adquiridos en el centro educativo.

Estos argumentos responden a las definiciones de FP para aclarar el contexto actual, es pertinente que se tomen medidas adecuadas a la sociedad de la información y del conocimiento, ya que en ninguna época se había concedido tal relevancia a la formación de profesionales, sabemos que se lleva a cabo en Universidades, sin embargo no todas logran dotar al egresado de los conocimientos que demanda el ámbito laboral, debido a los programas idealizados que no consideran una formación integral para el profesional ante situaciones reales. Con los grandes avances que la sociedad ha traído consigo, se debe repensar la formación profesional para lograr sólidos conocimientos. Sin la integración de las funciones, habilidades y competencias no es posible hablar de un proceso de formación satisfactorio.

1.1.1 Importancia de la formación profesional (FP)

Ahora, se analizará lo relacionado a la importancia de la FP en la sociedad de la información; como se ha mencionado en párrafos anteriores, ésta tiene una relación directa con el gobierno, las empresas y los trabajadores; aunado a ello con la competitividad, productividad, y mejores condiciones de trabajo, solo por hacer mención a algunas vertientes, por lo tanto distinguir su importancia es conveniente, por otra parte, se puede manifestar en varios sentidos como los relacionados con la tendencia cultural, educativa, económica, social y tecnológica.

En el sentido educativo es innegable, ya que por medio de las instituciones educativas se desarrolla la FP. La relevancia que tiene esta en el sistema educativo actual es cada vez mayor debido a que el mismo se encuentra centrado en la atención del estudiante como persona que se construye en el proceso del aprendizaje profesional, la formación de individuos competentes y comprometidos con el desarrollo social.

La FP es importante en este ámbito ya que las Instituciones educativas son las encargadas de construir el capital intelectual que esta sociedad demanda.

Ahora bien, desde la perspectiva económica, la idea de que un profesional competente es quien, además de poseer los conocimientos y habilidades que posibilitan desempeñarse en una profesión específica, también debe desempeñarse con iniciativa, flexibilidad y autonomía a partir de la

integración de nuevas habilidades y conocimientos, los cuales serán expresados con un buen desempeño profesional. Las principales fuerzas detrás de estos cambios han sido la globalización, los avances tecnológicos y los ajustes económicos, aspectos característicos de la sociedad de la información. Este ámbito es relevante debido al peso en la sociedad actual.

En el sentido social, la existencia de la FP se explica por las nuevas necesidades cambiantes provocando que los conocimientos, las aptitudes y las habilidades que se deben transmitir sean cada vez más complejas, de modo que una formación meramente empírica (aprender haciendo) resulta insuficiente, los cambios en las concepciones organizacionales acarrear la necesidad de cambiar los perfiles de egreso, obligando a seguir con su formación.

La FP es de suma relevancia social para poder contribuir al capital intelectual del país, propiciando un cambio en toda la estructura; tomando en cuenta el nuevo paradigma en el que nos encontramos, la llamada sociedad de la información, en la que se valora el capital intelectual y no la mano de obra, los individuos deben tener la capacidad de adaptarse en un entorno fluido y de evolución permanente, la FP auxilia al individuo para abrir la mente y flexibilizar certidumbres, provocando una evolución y un cambio constante de la persona.

El impacto tecnológico juega contra las organizaciones, puesto que su mano de obra queda rezagada por las actualizaciones, haciendo visible la importancia del saber, cobrando una relevancia significativa en esta era en la que prácticamente todo está interconectado; todo profesional de la información debe tener conocimientos sobre metadatos, organización digital, reglas de catalogación, cultura, tecnología, conocimiento o dominio de técnicas en el ámbito o sector en el que se quiere laborar, ética y toma de decisiones profesionales, además de la flexibilidad para adaptarse a nuevos sistemas de información. Culturalmente, como lo hemos venido mencionando, la FP es parte fundamental para construir una verdadera sociedad de la información ya que demanda capital intelectual y éste, se obtendrá a partir de la formación profesional. En este sentido, Carrión manifiesta que “El potencial productivo de un país, se encuentra en su nivel de educación como el proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar” (Carrión, 2011)

Reconocemos que la formación profesional se ve inmersa dentro de muchos aspectos que involucran a la sociedad. Una forma de responder a la misma, es observando las necesidades del

entorno laboral ya que en este, se incorporan día a día nuevas tecnologías demandando un capital intelectual capaz de conducir a un crecimiento armónico tanto de la empresa como del individuo.

“La formación profesional, es la puerta para el progreso” (Carrión, 2011)

1.2 Educación continua

Hasta el momento, hemos hablado sobre la generación de conocimiento dentro de la sociedad, los profesionales hacen uso de la FP para perfeccionar el dominio teórico y práctico dentro de su especialidad, así como para generar un pensamiento crítico, reflexivo y articulado, que dé solución a problemáticas que surjan en su acontecer. Actualmente existe una gran competencia en el mercado laboral, por lo cual es necesario que los profesionales adquieran mayor cantidad de habilidades y actitudes que les permitan acceder de manera fácil al ámbito laboral. Cabe destacar que la experiencia laboral es un pilar fundamental para el desarrollo profesional, no solamente lo intelectual juega un papel importante, dicha experiencia consta de la práctica adquirida a través del tiempo. Ambos aspectos, tanto la educación como la experiencia, son complementos para una formación profesional integral.

Por ello, la actualización adquiere una gran relevancia, puesto que el egresado debe mantenerse vigente en cada una de las áreas de conocimiento de su elección, dicha necesidad nace del vertiginoso acontecer tecnológico, para el cual es necesario un constante aprendizaje a fin de mantenerse a la par de estos cambios, adquiriendo habilidades que le permitan un mejor desenvolvimiento en el mercado laboral. En este sentido, las Instituciones de Educación Superior (en adelante IES) ofrecen el apoyo para brindar un reconocimiento educativo, además de satisfacer la necesidad imperiosa de los profesionales por seguir su educación.

En las IES consideran la educación continua como una variable indispensable para los sistemas de educación, que aseguren la calidad y vigencia de conocimientos. Alfonso Mejía nos dice que “La educación continua constituye todavía el único tratamiento conocido para la obsolescencia progresiva de la competencia profesional”. (Mejía, 1986), la obsolescencia progresiva de los conocimientos ya adquiridos es un hecho ineludible.

La educación continua apoya para mantener actualizados los conocimientos, habilidades, destrezas que se aprendieron, y, a la vez, integrar nuevos saberes, los cuales surgen en el campo profesional,

todo ello para no caer en la obsolescencia, puesto que la necesidad de aprender no puede darse por terminada en ningún momento de la vida. La FP independientemente de su duración no garantiza un ejercicio profesional idóneo indefinidamente, capacita solo para empezar una trayectoria profesional o empleo y aporta los cimientos para continuar la educación durante toda la vida profesional.

Nuevamente Alfonso Mejía nos da cuatro puntos sobre el por qué la competencia profesional decrece:

Cuadro I:

1) Incongruencia. Parte de la educación inicial no es congruente con los requerimientos de la práctica, ya sea como funcionario o como practicante de la profesión liberal.
2) Experiencia. Consolida y agrega competencias pertinentes, pero también induce hábitos y prácticas de dudosa validez.
3) Memoria. Hay una inexorable "tasa de olvido" que tiende a menguar competencias pertinentes.
4) Cambios. Hay nuevas tecnologías, cambios sociales y epistemológicos, cambios de empleo y modificaciones en el ambiente del trabajo.

Cuadro I, (Mejía, 1986)

Como menciona el autor, es importante tomar en cuenta estos aspectos ya que los conocimientos impartidos en las aulas no son siempre los mismos que se requieren para una vida productiva, en este ámbito entra en juego la experiencia ya que llena esas lagunas en el conocimiento, esta se obtiene con el paso del tiempo creando nuevos problemas como la falla en la memoria, la cual, si no se actualiza constantemente tendrá como resultado el olvido. Aunado a lo anterior, el cambio es la única constante.

Si no se apuesta por la educación continua, la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental puede encontrarse al borde de la extinción, esto debido a la aceleración en los cambios de las teorías y métodos científicos, principalmente en este siglo ya que existe una constante innovación, si bien las tecnologías agilizan rubros importantes del profesional de la información, se pierden atributos humanísticos que las ciencias de la información poseen.

A falta de una educación continua no hay una mejor productividad, puesto que un profesional que posee el conocimiento en las últimas tendencias conoce métodos para agilizar sus tareas, aunado a lo anterior, tiene las herramientas para resolver nuevos problemas, garantizando la empleabilidad y motivándose a sí mismo en su quehacer cotidiano. La educación continua es una necesidad en la actualidad.

Todo este conglomerado de factores son los que inciden directamente en el profesional, sin una educación continua la competencia profesional llega a ser incongruente o se olvida en un par de años. La producción de información se está duplicando prácticamente cada decenio tanto física como virtualmente, haciendo obligatorio continuar con una educación progresiva, de otra manera el conocimiento ya adquirido se vuelve incompetente rápidamente.

La educación continua es el instrumento adecuado para estos cambios constantes que la sociedad demanda, requiriendo nuevas competencias para el manejo adecuado de las problemáticas en cuestiones tecnológicas, políticas, económicas, culturales, conceptuales, metódicas y técnicas para un buen manejo en el campo laboral.

La Universidad Regional Sureste ante esto plantea lo siguiente:

La educación continua es una necesidad imperiosa que se plantea a las Instituciones de Educación Superior (IES) para la actualización de profesionales ante la velocidad de los cambios en el conocimiento y la tecnología. (Universidad Regional Sureste, 2015).

La educación continua es de vital importancia, por ello se presentan algunas definiciones de la misma, la Red Universitaria de Educación Continua (agrupación libre de universidades chilenas) la define como:

[...] la actividad docente universitaria cuya misión es vincularse con el medio vía programas de formación y capacitación educando de por vida a personas (licenciados, profesionales y no profesionales) que desean o requieran profundizar, mantenerse al día en los conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que caracterizan a su disciplina, o bien quieren extender su conocimiento hacia áreas complementarias, acceder al manejo de nuevos procedimientos y/o tecnologías, que les permitan lograr un mejor desempeño o posición laboral o bien crecer en su desarrollo personal o espiritual. (Red Universitaria de Educación Continua, 2018).

Para la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) la educación continua es una “modalidad educativa diseñada, organizada, sistematizada y programada, que forma parte de las funciones sustantivas de esta Universidad” siendo “un eje transversal en la difusión y democratización del conocimiento”. (UNAM, 2015). Cabe recalcar que la máxima casa de estudios del país hace hincapié en que es una función sustancial para el ejercicio de sus funciones y que de esa manera se apuesta a la democratización del conocimiento, dicho discurso debería replicarse en todas las instituciones de educación superior.

Según Requejo Osorio A., las razones por las que se da la educación continua son:

- 1.- Razones epistemológicas: la evolución de los conocimientos y su rápida transformación exigen un aprendizaje constante que se convierte en la necesidad de (aprender a aprender).
- 2.- Razones tecnológicas y laborales: por una parte el trabajo está cambiando con el progreso constante de la tecnología y, por otra parte, el propio trabajo necesita nuevas cualificaciones y formación.
- 3.- Razones culturales: La transmisión de una cultura de una generación a otra y la participación popular en la cultura tradicional conducen inevitablemente a formas y medios de aprendizaje que exceden con mucho el limitado espacio de la educación. (Requejo, 2003)

Después del análisis efectuado hemos observado que las Instituciones de Educación Superior apuestan por la Educación continua ya que estas ayudan a la actualización de sus profesionales, la educación continua a diferencia del sistema formal, permite incorporar innovaciones de una forma más dinámica, a pesar de ello la Universidad Autónoma del Estado de México, no ha incorporado ningún tipo de educación continua en el área del conocimiento de las Ciencias de la Información Documental, mermando oportunidades para sus profesionales ya que acuden a ésta por las necesidades en diversos sectores empresariales, con esta verdad, la educación continua es de importancia para el individuo y la sociedad, ya que responde a sus demandas de manera rápida y efectiva.

La también llamada educación por extensión o capacitación continua es un apoyo para la sociedad en sus rápidos avances tecnológicos ya que estos exigen preparación y actualizaciones constantes. “La sociedad transforma su productividad de acuerdo al progreso técnico, los avances tecnológicos y la apremiante necesidad de poseer el conocimiento adecuado para lidiar con estas nuevas

maneras de concebir y ejecutar tareas”. (Universia de Colombia, 2019). Un título profesional no es garantía en el transcurso de los años.

Una persona licenciada en un área determinada puede presentar rezago no sólo tecnológico, sino también en la misma si no recibe Educación Continua y capacitación por parte de la organización en la que labore. Es de suma importancia que patronos, organizaciones, universidades y empresas inviertan en educación continua constante, ya que de esa manera garantizan el trabajo actualizado.

En el ámbito de las Ciencias de la Información Documental los profesionales se enfrentan a cambios progresivos, debido al uso de nuevos soportes documentales, ya sea analógicos o digitales. Las distintas formas de representación de la información, políticas y normatividad implica el conocimiento de nuevas normas, un ejemplo de ello es la Ley General de Archivos, nuevas políticas, derechos de autor, acceso abierto, solo por mencionar algunas. La información no termina, se siguen produciendo cantidades exorbitantes día con día, los profesionales necesitan de una constante formación para poder tratarla adecuadamente.

La educación continua, en adelante (EC) puede ser explicada a partir del concepto de la educación como un proceso permanente, puesto que esta necesidad no es finita, además de ella la evolución histórica de las distintas estrategias para formar nuevos profesionales y garantizar su calidad, al completar la FP el individuo teóricamente debe seguir siendo competente para comenzar un empleo y aportar criterios para continuar una educación durante toda su vida. La EC ha sido un ideal desde los principios de la educación, se reconoce que el ser humano es una entidad abierta, se conserva en cambio permanente y aprendiendo hasta el fin de su vida, así es como se empareja el ideal del profesional con la misma.

La evolución apremia nuevos medios para ser comprendida, se exige acceder a una formación complementaria para poseer un modelo de cualificación necesaria, las transformaciones suscitadas en la última década han puesto a la educación continua en un lugar privilegiado, por ello constituye una de las modalidades educativas necesarias para dotar a los sujetos de las nuevas competencias requeridas en la sociedad, aumentando su competitividad y cualificación. Aunado a lo anterior, las empresas ven en la educación continua un escenario idóneo para resolver necesidades de innovación que requieren para mejorar sus productos, servicios y procesos, debiendo mencionar que hay tensiones entre el mercado laboral y el sistema educativo, las cuales, parten de la demanda

en una sociedad industrial que pide actualización de saberes teóricos y prácticos, generando debates en las instituciones de Educación Superior sobre la importancia de la misma en cuanto al ajuste e idoneidad.

Un Archivista de hace apenas 10 años se ha enfrentado a cambios culturales, tecnológicos, y un nuevo panorama para observar los Archivos, la formación de ese profesional no fue la misma comparándola a un egresado de estos últimos años. Un bibliotecario se ha enfrentado a cambios drásticos como lo fue en su momento, pasar de un sistema tradicional con miles de ficheros en los que tenías que realizar búsquedas manuales a los nuevos sistemas automatizados de la nueva era, y qué decir de los centros de documentación o la información en la web que han cambiado radicalmente el tratamiento de la información, al pasar de un soporte físico a lo completamente digital e interactivo.

La EC nos dota de competitividad, un aspecto relevante al momento de selección para un puesto. Maestrías, diplomados, especialidades, cursos y talleres enriquecen nuestro currículum y la oportunidad de elección para desempeñar una actividad concreta ya que representa calidad en el saber hacer.

1.3 Ciencias de la Información Documental: tendencias contemporáneas desde las investigaciones documentales.

Resulta trascendente para el desarrollo de las Ciencias de la Información Documental (CID) las condiciones socioeconómicas, demográficas, culturales y científicas, para el desarrollo de la teoría y práctica disciplinar, las Ciencias de la Información Documental se auxilian de las tecnologías de la información y de la comunicación como la automatización, cuyo trabajo apoya a la rápida recuperación y organización de la información, ya que representa el uso de las tecnologías para realizar tareas sin asistencia humana. En los últimos años ha apoyado a las unidades documentales en todos sus procesos; pasando de un catálogo de tarjetas a un catálogo en línea, donde se puede buscar por palabra clave y encabezamientos de materia como autor, título y tema, siendo éstos los más comunes, la automatización ha permitido brindar mejores servicios y trabajar con mayor rapidez. Por otro lado, tenemos la Bibliometría, que recopila datos sobre la producción científica, identificando por ejemplo, cuáles son los autores más citados y evaluando el consumo de la misma, un gran exponente es Thomson Reuters con su plataforma *Web of Science* la cual indexa 9,300

revistas, para llevar a cabo estudios Bibliométricos. Con el apoyo de las TIC se hizo posible el surgimiento de recursos tecnológicos y electrónicos como bases de datos, libros digitales (*eBooks*), revistas, catálogos *Online Public Access Catalog, (OPAC)* y cursos en línea masivos *Massive Open Online Courses, (MOOCs)* o la misma web, los cuales han permitido una mayor apertura de la información para la sociedad.

La información que se crea es cada vez es más abundante y diversificada, impulsada por el rápido avance en las tecnologías, generando cambios en el manejo y utilización en los servicios de información, dando nuevos modelos como lo es la biblioteca digital entendiéndose como “Un conjunto de materiales y servicios almacenados, procesados y accedidos mediante la utilización de herramientas y redes de comunicaciones digitales”. (Tramullas, 2002), que se caracteriza por ofrecer servicios basados en informática y tecnología web solo por hacer mención de ello. Lo anterior denota la importancia que tiene la formación profesional y la educación continua.

Por consiguiente se trata de formar en este entorno globalizado a personas preparadas para la innovación, capaces de evolucionar y adaptarse a un mundo de rápidos cambios ¿Cómo se logrará esto? A través del desarrollo de proyectos de educación continua que permitan al estudiante ganar conocimientos de las nuevas tendencias en su área, para la realización de proyectos a la vanguardia.

En páginas anteriores hemos manifestado que el individuo transita por un proceso de formación, en el que se adquieren conocimientos, habilidades y competencias mediante distintos sistemas de enseñanza, durante esta formación se desarrollan un conjunto de habilidades que lo preparan para el empleo de su preferencia, en el que desempeñe las funciones específicas de acuerdo a su campo de estudio, teniendo las competencias necesarias para cualquier tarea asignada, en caso de poseer dichas habilidades el individuo se apoyará de la educación continua para poder lograr sus actividades con éxito.

En el caso de las Ciencias de la Información Documental se expondrán las tendencias contemporáneas más relevantes que están ganando lugar en el campo del saber, -inteligencia artificial, internet de las cosas, realidad aumentada y realidad virtual, tecnología háptica, espacios creativos *makerspaces*, documento electrónico, datos abiertos, metadatos descriptivos, firma electrónica, interoperabilidad, trazabilidad, gestión de contenidos, vigilancia tecnológica, curador de contenidos y nubes de etiquetas debido a la innovación en sus distintas áreas ya que como se

ha expuesto, los avances surgen rápidamente y las áreas como lo son la Archivística, Bibliotecología y Documentación deben adaptarse y trabajar a la par con el uso de estos avances tecnológicos para lograr una alta respuesta asertiva pertinente entre los usuarios digitales.

A continuación se desarrollará cada uno de ellos, todo lo expuesto se plantea como propuestas susceptibles de integrarse a planes y programas vigentes, sin embargo resaltamos que estos tópicos de igual manera se verán involucrados con el estudio sobre educación continua que se pretende llevar a cabo.

1.3.1 Archivística

Actualmente el archivista moderno hace uso de las tecnologías de la información y de la comunicación como medios para agilizar los procesos archivísticos, si bien estos procesos se encuentran afianzados desde el siglo XIX (principio de procedencia y orden original), no quiere decir que no se puedan adecuar para la sociedad de la información. El archivero moderno tiene el deber profesional de resguardar la documentación importante indistintamente de su soporte. Sin lugar a dudas los documentos ya no se encuentran en los soportes tradicionales, aunado a lo anterior, los medios de difusión y conservación son muy diferentes, los avances en la interconectividad han cambiado los modos de trabajo y procedimientos establecidos, las tecnologías de la información y de la comunicación permiten la descripción y automatización de cada uno de los procesos relacionados con la documentación, el control de transferencias, préstamos y consultas.

La aplicación de tecnologías representa ventajas para la gestión administrativa, en este tipo de situaciones se aprobó la Ley general de Archivos (LGA) que consta de 123 artículos y 17 transitorios, a través de los cuales garantiza la organización, administración y preservación de los archivos, de la cual retomamos información relevante para nuestra investigación ya que esta ley representa la máxima normativa en materia de archivos del país y de igual manera los rubros principales que un archivista debe asumir y tomar como guía para realizar los instrumentos archivísticos adecuados.

1.3.1.1. Documento electrónico

Ahora bien, entenderemos el documento electrónico como aquel documento que se origina en este ambiente el cual se mantiene y se preserva en estos medios durante todo su ciclo vital, aunque para efectos de este trabajo el concepto de documento electrónico englobará documento digital, informático y audiovisual, puesto que es un término más amplio, al hablar de esta tipología documental se alude a los casos en los que el lenguaje común se traduce a código binario un ejemplo nos lo da la Unidad de Apoyo para el Aprendizaje de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) la cual nos dice que:

[...] El documento electrónico es aquél cuyo soporte material se da mediante la intervención de sistemas o dispositivos electrónicos, que pueden ser entendidos por el hombre a través de las señales digitales (UNAM, 2017)

Los equipos tecnológicos decodifican dicho lenguaje mediante programas informáticos, este tipo de procesamiento facilita llevar a cabo de forma rápida y segura operaciones repetitivas sobre la información contenida, como lo es la reproducción infinita del documento, crear nueva información a partir de la que ya se tiene, actualización de manera sencilla de la información contenida, recuperar información de una manera rápida etc.

Con este término queda claro que el documento digital es aquel documento analógico que por medio de una conversión se migró a lenguaje binario para su manipulación en un ordenador, la siguiente definición nos da una perspectiva de documento electrónico:

Datos o información que han sido capturados y fijados para su almacenamiento y manipulación en un sistema automatizado que requiere el uso del sistema para rendirlo inteligiblemente a una persona (Pearce Moses, 2005).

La Unidad de Apoyo y aprendizaje de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) nos habla sobre ello:

De tal forma, la computadora o la red son soportes que materializan el mensaje que pretendemos hacer llegar a nuestro interlocutor y, al mismo tiempo, sirven de base para acreditar un hecho jurídico. Su característica principal es que, gracias a los sistemas o dispositivos digitales, podemos comprender las señales que éstos envían y así nos es posible descifrar el mensaje. (UNAM, 2017)

Una de las singularidades de estos documentos es un carácter multimedia (múltiples medios), se le llama así a cualquier combinación de texto, sonido, imágenes o gráficos ya sean estáticos o en movimiento, el documento electrónico tiene muchas ventajas, en la actualidad el número de dispositivos tecnológicos es mayor que el de la población en función de las definiciones que se presentaron anteriormente, podemos decir que lo que distingue un documento electrónico a uno digital es la forma en que se capturó la información que contiene, tengamos en cuenta que el documento electrónico tiene la misma tarea que un documento análogo.

El siguiente cuadro muestra las características del documento analógico y el digital:

Cuadro II.

Parámetro	Documentos analógicos	Documentos digitales
Grabación	<p>Diversos medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● papel ● película fotográfica ● cinta magnética ● disco láser ● etc. <p>para grabar cada una de las diversas morfologías de la información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● texto, ● gráficos, ● imagen, ● imagen fotográfica, ● imagen en movimiento, ● sonido, ● etc. 	<p>Un único medio: memorias legibles por ordenador, para registrar las diversas morfologías de la información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● texto, ● gráficos, ● imagen fotográfica, ● imagen en movimiento, ● sonido, etc.
Codificación	Cada morfología de la información requiere su codificación específica, que cambia, además, según el soporte.	Todas las morfologías de la información se codifican como cadenas de ceros y unos, sea cual sea el soporte físico: chip de memoria RAM, disco duro, disco CD-ROM, etc.
Formas de lectura	Algunos documentos analógicos se pueden leer simplemente acercándolos a la luz, por ejemplo, los documentos impresos en papel. Es decir, poseen impacto visual directo.	No tienen impacto visual directo. Siempre necesitan un aparato de lectura.
Aparatos de lectura	Algunos documentos analógicos requieren un aparato de lectura, por ejemplo, las grabaciones	Todos los documentos digitales requieren un aparato de lectura, más un ordenador.

	de vídeo requieren un magnetoscopio y un monitor de TV.	
Soporte de impresión	Cada morfología de la información se imprime en un soporte propio: <ul style="list-style-type: none"> ● papel, ● pantalla de cine, ● monitor de televisión, ● etc. 	Toda la información se imprime en un único soporte: un monitor de ordenador.
Grado de interactividad	La interactividad entre el documento y el lector es muy reducida, y a menudo limitada a una simple conmutación, por ejemplo: apagar y encender un aparato, cambiar de canal, abandonar la lectura y volver a retomarla, etc.	Teóricamente, no tiene límites
Circulación	La circulación de los documentos implica necesariamente el desplazamiento de objetos físicos: libros, discos, cintas, etc. ("movimiento de átomos")	La circulación de los documentos no implica, necesariamente, desplazamiento de objetos físicos, sino únicamente desplazamientos de energía ("movimientos de bits").

Cuadro II, (Codina, 2000).

El formato digital ha aumentado la capacidad para acceder, manipular y visualizar información, características con las que no contamos en un documento análogo, por ejemplo, la reproducción de información física ocupa bastante espacio, se debe acoplar a la edición con la que fueron emitidos, no se pueden compartir de manera rápida y desde luego no cuentan con aspectos interactivos para el usuario. Actualmente el profesional de la información debe estar capacitado y actualizado para trabajar con recursos de información física, electrónica o en línea, dándole el mejor tratamiento posible para aprovecharlos. El plan de estudios en Ciencias de la Información Documental sí toma en cuenta estos aspectos, el trabajo híbrido que la sociedad actual demanda, sin embargo, como se ha venido mencionando la educación continua es imperante para lograr una óptima utilización de todos los recursos de información.

1.3.1.2 Datos Abiertos (Open data)

¿Qué significa que los datos estén abiertos? La fundación *Open Knowledge* nos da una definición de lo que son los datos abiertos, “Los datos abiertos son datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, sujetos solo, a lo sumo, al requisito de atribuirlos y compartirlos” (Open Knowledge, 2018) Como lo menciona la fundación, los datos

abiertos son aquella información que se puede utilizar, como resulte conveniente. En la última década se ha suscitado una verdadera revolución en materia de acceso a la información pública, a esta revolución se le denominó datos abiertos, la cual consiste en poner a disposición de la sociedad los datos de interés común.

Ricardo Pizzuto apunta que las iniciativas de Datos Abiertos se han consolidado como políticas nacionales en diversos países, por ejemplo, Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Nueva Zelanda, naciones que comprometieron acciones específicas para la apertura de su información pública. En México, fue en el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018 donde por primera vez se incorporan los Datos Abiertos como un habilitador de la Estrategia Digital Nacional. En un acto sin precedente, nuestro país impulsó en 2015 la adopción de la Carta Internacional de Datos Abiertos (ODC, por sus siglas en inglés) ante la Organización de las Naciones Unidas. (Pizzuto, 2016)

Retomando lo anterior, para poder hablar de datos abiertos se deben dar ciertas condiciones como lo son: la disponibilidad de la información; en un formato que permita utilizarlos, modificarlos, con un buen acceso al documento. La importancia que radica sobre los datos abiertos es la transparencia; transparencia en los gobiernos y en cada uno de sus ámbitos, aunado a ello el ejercicio ciudadano sobre información que proporciona el gobierno, los datos abiertos al ser recogidos por entidades prestigiosas poseen un sello de fiabilidad y calidad.

¿Cómo se accede a dicha información? Por medio de lo que conocemos como “Gobierno abierto” o “datos abiertos del gobierno” que consiste en una iniciativa mundial de acceso a la información del Estado por parte de los ciudadanos, puesto que la sociedad tiene derecho a estar informada sobre la conducta de sus representantes, Maximiliano Bron señala sobre los datos abiertos:

[...] es una iniciativa a nivel mundial que presenta datos e información, de organizaciones públicas y privadas, pero especialmente de las administraciones públicas, disponibles para todos los ciudadanos. La publicación de la información se ejecuta de forma abierta y reutilizable, tanto que ciudadanos como empresas puedan utilizarla para su consulta. (Bron M. 2015).

Es posible señalar un gran número de áreas en las que los datos abiertos están creando valor, transparencia al valor democrático, medición en el impacto de las políticas, más efectividad en los servicios gubernamentales, participación ciudadana, acceso a la información pública, en este

último sentido posee mayor permeabilidad para los estudios que nos competen puesto que el acceso a la información es de suma importancia, ya que la archivística vela por este tipo de derechos, tener la información que se necesita en el momento que se requiere, los datos abiertos son de gran relevancia para la archivística ya que son parte de su evolución, por lo tanto es importante que el profesional de la información conozca estas políticas y las integre en el campo laboral. La Universidad Autónoma del Estado de México desde el año 2012 expidió un mandato institucional de acceso abierto en el que se expresa la voluntad de la máxima casa de estudios por promover este movimiento internacional a través de políticas que permitan impulsar el concepto mediante la Oficina del Conocimiento Abierto (OCA) sin embargo el plan de estudios del 2004 no cuenta con asignaturas que aborden el tema de manera significativa, si bien algunas materias como innovación tecnológica y tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad lo abordan, no lo hacen de manera exhaustiva como se demanda actualmente en la sociedad de la información y el conocimiento.

1.3.1.3 Metadatos Descriptivos

Patricia Testa y Paula Ceriotto mencionan que los metadatos descriptivos “Se utilizan para la descripción e identificación de la información contenida en el recurso. Contienen atributos físicos (medios, condición de las dimensiones) y atributos bibliográficos (Título, autor/creador, idioma, palabras claves).” (Testa y Ceriotto, 2009).

La palabra metadato la podemos entender de una manera sencilla como “datos sobre datos” o la información sobre las informaciones. Los metadatos son los datos estructurados que describen y permiten encontrar o preservar documentos archivísticos a largo tiempo, el mayor esfuerzo por parte de la archivística sobre los metadatos se ha encaminado a los metadatos descriptivos, como una rama natural de la catalogación tradicional, los metadatos descriptivos ayudan en la búsqueda como lo son: autor, fecha de creación, institución productora, clasificación, asunto etc. Por mucho tiempo la utilización de tarjetas para la catalogación de materiales fue eficiente y cumplía con el fin principal: la recuperación de la información para los usuarios, sin embargo, tenía sus desventajas como la pérdida de tiempo durante las búsquedas, el entorpecimiento del servicio y la actualización tardía, aspectos que los metadatos cumplen de manera rápida y eficiente actualmente.

EcuRed nos da una descripción de lo que son los metadatos descriptivos, “Describen e identifican recursos de información. Permite a los usuarios la búsqueda y recuperación de la información” (EcuRed, 2018). Los metadatos descriptivos son útiles para recabar o agrupar los recursos acorde a las características que ellos comparten, con la ayuda de estos metadatos descriptivos, podemos descubrir recursos en las búsquedas en la web. Uno de los estándares de metadatos descriptivos más utilizados hoy en día es Dublin Core, como bien lo mencionan las autoras Testa y Ceriotto en su artículo anteriormente citado “Descripción de objetos digitales: metadatos”:

Uno de los estándares más difundidos para la descripción de todo tipo de recursos de internet, es el modelo Dublin Core, elaborado y auspiciado por DCMI (Dublin Core Metadata Interactive). Consta de 15 elementos y calificadores opcionales. Su simplicidad se debe a que en un principio fueron pensados para que el propio autor los incluyera en el documento o recurso, su uso rápidamente se generalizó, convirtiéndose en la norma ISO 15836-2003 en febrero de 2003. (Testa y Ceriotto, 2009).

Los metadatos no solo son utilizados por la Ciencia de la Información, sino también son utilizados en distintos campos del saber, ya que se utilizan de manera generalizada en la web.

1.3.1.4 Firma electrónica

La contratación y el comercio electrónico representan una nueva modalidad para la transmisión de mensajes fundamentalmente de transacciones jurídicas comerciales, estas nuevas formas de contratación o de compra venta plantean problemas como la ausencia del soporte en papel y de la firma autógrafa que acredita la autenticidad y otorga validez al documento, ante estas situaciones se duda de la fiabilidad de los documentos emitidos en formato electrónico, es por eso que el documento electrónico debe poseer integridad y atribución.

La integridad hace referencia a la fiabilidad dependiendo del método por el cual se generó, comunicó, recibió y se archivó, aunado a lo anterior garantizar que la información contenida en él no fue alterada es de importancia, para ello la Secretaría de Economía elaboró una Norma Oficial Mexicana donde se pueden encontrar los requisitos que se deben observar para mantener la integridad del documento, mientras que, la atribución garantiza que las dos partes son quienes dicen ser y expresan su voluntad. Lo anterior no es más que la firma electrónica, la cual puede ser de dos formas: simple y avanzada.

En este caso, Miguel Morales Sandoval y coautores nos dan una definición de firma electrónica simple, “implica el uso de cualquier medio electrónico para firmar un documento. Es este sentido, el simple escaneo de una firma autógrafa y su inserción como imagen en un documento digital puede considerarse como firma electrónica”. (Morales, et al., 2013). No obstante este tipo de firmas no garantiza los servicios de no repudio y seguridad informática (estos servicios proporcionan pruebas de la integridad y origen de los datos).

Otro de estos ejemplos es el uso de los lápices electrónicos para recabar las firmas autógrafas o mediante las pantallas táctiles para recabar estas firmas autógrafas, de igual manera este tipo de firmas no proveen el servicio de integridad y no repudio. “El no repudio hace referencia a que ninguna de las entidades que participa en la comunicación puede negar ser parte de ella”. (ISO 7498-2, 1989).

En cuanto a la firma electrónica avanzada, Miguel Morales menciona al respecto:

Se entiende como tal, aquella firma, que a través de un certificado digital emitido por una entidad de certificación acreditada, incorpore una serie de datos electrónicos que identifican y autentifican al firmante a través de la asignación de una llave pública y otra privada en base a los parámetros de la criptografía asimétrica (o también conocida como de llave pública). (Morales, 2013).

Este tipo de firma permite la identificación del firmante la cual se genera bajo su exclusivo control y medios para crear dicha firma, garantizando así la identidad del titular, la responsabilidad de esta firma solo recae en el usuario, este concepto provee la seguridad informática de autenticación y más importante, no repudio. A pesar de los beneficios que trae consigo la firma electrónica esta no se ha desarrollado.

Otra definición de firma electrónica la proporcionan las Naciones Unidas con su Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional sobre las Firmas Electrónicas:

Por “firma electrónica” se entenderán los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que el firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos. (Naciones Unidas, 2001).

En este sentido la firma electrónica, es un bloque de datos que viaja junto a un documento electrónico el cual acredita cuál es el autor o emisor de este y quien ha manipulado el mensaje en el transcurso de la comunicación.

El profesional de la información debe tener un acercamiento a estos nuevos tipos de características que incluyen los documentos electrónicos emitidos actualmente, sabemos que si bien el trabajo del Archivista ya es basto, todos estos elementos son de suma importancia ya que forman parte del origen del documento.

1.3.1.5 Interoperabilidad

El artículo cuarto, Fracción XXXVI, de la Ley General de Archivos (2018) refiere la interoperabilidad como “la capacidad de los sistemas de información de compartir datos y posibilitar el intercambio entre ellos”, J. Pérez Mazatán nos dice al respecto de la interoperabilidad que:

A medida que las tecnologías de la información (TI) se introducen en la sociedad, se han establecido diversos estándares internacionales produciendo el fenómeno denominado Interoperabilidad, que es la habilidad de un sistema para intercambiar información con otros sistemas. Un ejemplo es la telefonía fija que permite que los teléfonos del mundo puedan conectarse entre sí. (Pérez, 2004)

Sobre todo hablando de Archivística la interoperabilidad busca compartir la información a través de metadatos, entendiendo como metadatos “Toda aquella información descriptiva sobre el contexto, calidad, condición o características de un recurso, dato u objeto que tiene la finalidad de facilitar su recuperación, autenticación, evaluación, preservación o interoperatividad”. (Senso, J. y De la Rosa, A., 2003) y que los documentos electrónicos puedan ser leídos y compartidos en distintos sistemas.

La interoperabilidad es el futuro de la información conjunta con la tecnología ya que, hoy en día, todos los sistemas buscan poder conectar con otros para brindar una mejor experiencia al usuario con el objeto de intercambiar información con eficiencia y transparencia. (Pérez, 2014)

Para clarificar esta condición de interoperabilidad el Archivo General de la Nación de Colombia menciona al respecto que:

Identificar los requisitos de gestión de los documentos electrónicos, necesarios para asegurar su disponibilidad y preservación a largo plazo e identificar directrices, buenas prácticas y normatividad aplicable con el fin de desarrollar soluciones integradoras para que puedan comunicarse entre sí. (AGN Colombia, 2016).

Por otro lado, Göbel y Chicote también mencionan lo siguiente sobre la interoperabilidad:

Un gran ejemplo de la interoperabilidad son los repositorios, cuya principal fortaleza es la ausencia de restricciones para acceder a los contenidos de forma permanente, la preservación a largo plazo y el uso de procesos normalizados que permiten la interoperabilidad con otros repositorios abiertos. (Göbel y Chicote, 2017)

El concepto de interoperabilidad se desarrolla ante la dificultad que presenta la clásica estructura organizativa de las administraciones, para responder a nuevas demandas ciudadanas que no se dirigen a ninguna parte concreta de la Administración, pero que reclaman de ella una respuesta. La necesidad de una actuación transversal se presenta como un modo complementario de trabajar que persigue objetivos comunes para mejorar procesos y resultados. La administración documental tradicional se trataba de un proceso lineal en el que el documento de archivo llegaba a la institución documental, se procesaba con una descripción tradicional, se guardaba el documento, se prestaba y regresaba, cumpliendo con el mismo proceso infinidad de veces. Actualmente se necesita de un quehacer transversal de la información en la que los procesos sean dinámicos involucrando la tecnología, procesando el documento en su forma tradicional y complementándolo con herramientas informáticas que permitan llegar a más usuarios, de manera rápida y eficiente.

1.3.1.6 Trazabilidad

La Ley General de Archivos en el artículo cuarto, fracción LXIII, denomina la trazabilidad como “La cualidad que permite, a través de un sistema automatizado para la gestión documental y administración de archivos, identificar el acceso y la modificación de documentos electrónicos” (Ley General de Archivos, 2018). La trazabilidad nos brinda confianza en la documentación electrónica al indicarnos si se ha modificado la información.

Es de suma importancia enfatizar que la trazabilidad se trata de la modificación de algún elemento contenido en el documento electrónico, con esta cualidad es posible corroborar el historial de edición para crear confiabilidad y veracidad de la información contenida. Es importante recordar

que se trata de un concepto nuevo ya que anteriormente no existía la necesidad de contar con algo similar para los documentos tradicionales, a la par del nacimiento de nuevos recursos electrónicos también se crean herramientas para poder certificar la autenticidad de estos. El profesional de la información debe involucrarse en estos temas para poder trabajar con los documentos de manera innovadora, tal y como demanda la sociedad.

Los planes de estudio tienen el deber de ofertar materias que dirijan la atención a nuevos recursos abriendo el panorama más allá de una archivística tradicional, la cual, ha sufrido cambios ya que no se trabaja de la misma forma en el mundo laboral actual.

En este caso la Norma Internacional ISO 15489-1 ilustra la trazabilidad como:

El movimiento y el uso de los documentos dentro de un sistema de gestión de documentos de archivo es necesario para:

- a) identificar una acción pendiente de ejecución;
- b) permitir la recuperación de un documento,
- c) prevenir la pérdida de documentos;
- d) supervisar el uso en relación con la seguridad y el mantenimiento de los sistemas, y mantener una pista de auditoría de las operaciones relacionadas con los documentos (es decir, la incorporación o registro, la clasificación, la indización, el almacenamiento, el acceso y el uso, la migración y la disposición) y,
- e) mantener la capacidad de identificar las tareas que originaron los documentos individuales cuando los sistemas se han fusionado o han migrado. (ISO 15489-1, 2001).

ISO Tools, menciona que las normas ISO son “Documentos que especifican requerimientos que pueden ser empleados en organizaciones para garantizar que los productos y/o servicios ofrecidos por dichas organizaciones cumplen con su objetivo.” (ISO Tools, 2020). Se trata de estándares internacionales para lograr calidad en determinados procesos y servicios, en el caso de la Archivística esta norma es de suma relevancia puesto que es de las pocas que presta atención en este ámbito de manera minuciosa, aunado a ello de esta se han derivado algunas otras normas de descripción Archivística.

Para las Ciencias de la Información Documental, la trazabilidad es relevante porque representa la protección del documento electrónico en esta sociedad de la información, además refleja la diferencia entre este y el documento análogo. Anteriormente el profesional de la información se apoyaba de la Diplomática para la autenticación de documentos, actualmente estos nuevos elementos como la firma electrónica, trazabilidad, documento electrónico, interoperabilidad, metadatos, open data, etc., podrían integrar el innovador método Diplomático-Archivístico en un ambiente digital.

Con base en lo anterior se entiende que, el proceso de la archivística tradicional se ha modificado para responder nuevas necesidades de los usuarios ¿Cómo saber si los documentos electrónicos son auténticos? En el caso de documentos análogos se les otorga autenticidad por medio de firmas autógrafas y sellos, los cuales dotan al documento de veracidad. En cuanto a documentos electrónicos se desarrollaron nuevos elementos como lo son: firma electrónica, trazabilidad, interoperabilidad, metadatos, etc.

1.3.2 Bibliotecología

Los desafíos a los que se enfrenta el profesional de la información son varios y bastante complejos, dada la rápida evolución del ambiente informacional, los profesionales de esta índole necesitan nuevas respuestas que se presenten a la luz de las innovaciones suscitadas en la actualidad dado que la información adquiere una forma más allá de ser un servicio y un producto tradicional de la biblioteca, estos centros tradicionales de información pasaron a ser gestores de la misma puesto que con ayuda de las TIC los servicios se han visto revolucionados, gracias a la automatización y la infinidad de recursos electrónicos se pueden consultar libros digitales que, más allá de solo mostrar la información tienen la capacidad de ser más activos e interactivos, con imágenes, hipertextualidad y enlaces a otros recursos como audiolibros, artículos o videos, ofreciendo un plus en la investigación, pasando de un primer plano a búsquedas dinámicas en cascada.

Por estas situaciones se pretende dar un panorama sobre las tendencias que hay en el campo de la Bibliotecología, basándonos en una revisión de la literatura especializada, haciendo un análisis a fin de establecer las tendencias que afectan el desenvolvimiento del profesional de la información en una sociedad globalizada, mencionando propuestas en el desarrollo del área, ya que la

información y el conocimiento constituyen fuentes fundamentales de progreso y bienestar que a continuación presentamos de manera sucinta.

1.3.2.1 Inteligencia Artificial (IA)

Para el buen desarrollo de esta ciencia el reconocimiento de la población es un factor determinante, puesto que nos encontramos con los nativos digitales que requieren nuevos servicios. La *American Library Association* (ALA) a través de su página Biblioteca del futuro *Library of the Future* nos proporciona información sobre la inteligencia artificial, esta funciona con base al aprendizaje automático y procesamiento del lenguaje natural que ayude a las computadoras a realizar tareas específicas, todo con apoyo del procesamiento de grandes cantidades de datos.

Lo anterior para reconocer patrones en los usuarios, impulsando predicciones y retroalimentación que mejore la precisión a largo tiempo, algunos de estos ejemplos en el campo de los videojuegos son los del programa “*AlphaGo* el cual, derrotó en cinco ocasiones al campeón mundial de *Go* (Juego de tablero de estrategia para dos personas. Se originó en China hace más de 2500 años), Lee Sedol. Los investigadores de *DeepMind* (Compañía de Inteligencia Artificial Inglesa) explican que el desarrollo de *AlphaGo* es a través de la puesta en práctica de un algoritmo para la toma de decisiones óptimas y redes neuronales que han sido entrenadas para el aprendizaje” (Etherington Darrell, 2017). Como no es relevante para el presente trabajo solo se hace el comentario puesto que fue la primera vez que se puso en práctica la inteligencia artificial, si bien aún falta mucho que mejorar en ese ámbito, la inteligencia artificial ya está con nosotros, la *American Library Association* nos hace hincapié sobre cómo se puede implementar la Inteligencia artificial en las bibliotecas:

La inteligencia artificial, en adelante (IA) podría convertirse en una herramienta invaluable para organizar y hacer accesibles grandes colecciones de información. El proyecto de etiquetas de vida de Google es un archivo con capacidad de búsqueda de fotografías de la revista *Life* que utiliza inteligencia artificial para adjuntar cientos de etiquetas para organizar el archivo, otro proyecto perteneciente a Google también es *Talk to Books*, habla con libros, “Permite a los usuarios escribir una declaración o una pregunta y el sistema recupera oraciones completas en libros relacionados con lo que se escribió, con resultados basados no en la concordancia de palabras clave, sino en un

entrenamiento más complejo de IA para identificar cómo es una buena respuesta”. (Moon Mariela. 2018).

Estos dos ejemplos son buenos exponentes de la Inteligencia Artificial, a medida en que ésta se vuelve más necesaria a la generación de contenido, podrá recolectar la navegación de los usuarios y crear perfiles específicos para ellos, la Inteligencia Artificial puede convertirse en una herramienta más para las bibliotecas, aunado a ello, supone un nuevo campo para el profesional de la información, puesto que genera un vacío para la gestión de la Inteligencia artificial.

1.3.2.2 *Internet de las cosas*

Este término se hizo tendencia en los debates para jefe de gobierno de la CDMX en el 2018, en el momento en que “Purificación Carpinteyro Calderón increpa a su contrincante Claudia Sheinbaum Pardo, sobre el internet de las cosas” (Milenio, 2018) Que si bien lo utilizó para ridiculizar a su competidora, el término realmente existe, aunque no hace referencia como tal al internet proveniente de los objetos, más bien son los datos que algunos aparatos electrónicos envían para fomentar una mayor interconectividad de los mismos. Retomamos este caso controversial ya que fue de conocimiento público y es una manera sencilla de recordar el término como bien lo explica Daniel Burrus:

La interconexión de dispositivos y los datos que producen, cuando se aprovechan de las aplicaciones para crear inteligencia útil que se pueda transmitir, ayudará a automatizar y mejorar los servicios y las experiencias que brindan estos dispositivos (Burrus, 2014)

La industria ya se está preparando para esto, un tipo de comunicación caracterizada por pequeñas computadoras, las cuales en este punto son muy rápidas, generalmente invisibles y unidas a otros objetos. A medida que la tecnología va avanzando es posible integrar dispositivos de computación y comunicación inalámbrica para la recolección y transmisión de datos, no necesitamos imaginar qué es lo que vendrá en un futuro, simplemente basta con ser más observadores.

También las computadoras corporales ya son una realidad, como los relojes inteligentes *smartwatches*, las pulseras de actividad, las gafas de realidad aumentada y las de realidad virtual, éstos son sólo algunos aparatos que funcionan en esta actualidad para el internet de las cosas, ahora bien, en este punto podemos plantear que este tipo de conectividad es de gran utilidad puesto que

los datos recolectados por estos se pueden emplear para mejorar servicios, claro, el profesional de la información se ve en la necesidad de adquirir las competencias necesarias para la interpretación de esos datos y aplicarlos en el entorno en el que se desenvuelve.

Es una realidad que las bibliotecas deben innovar e implementar este tipo de tecnología para atraer a las nuevas generaciones a través de sus teléfonos o relojes inteligentes haciendo posible recibir notificaciones de bienvenida a la biblioteca, consultar la disponibilidad de títulos, señalización o consejos de búsqueda a partir de la interconexión de los aparatos, códigos QR o imágenes interactivas e incluso consultar sus multas o adeudos y pagar desde su dispositivo. Una manera distinta de vivir la experiencia en la biblioteca, rompiendo lo tradicional para los nuevos usuarios digitales.

1.3.2.3 Realidad aumentada y realidad virtual

¿Qué es la realidad virtual? En un artículo de la *American Library Association* (ALA) titulado homónimamente nos dice que:

La realidad virtual, es la simulación generada por computadora de imágenes o entornos completos que se pueden experimentar con equipos electrónicos especiales, está progresando de varias maneras, incluida la realidad virtual tradicional que crea entornos, permitiendo a las personas estar "presentes" en un entorno alternativo; realidad aumentada que comienza con el mundo real y sobrepone objetos e información virtuales; y video esférico o de 360 grados que captura una escena completa en la que el espectador puede mirar hacia arriba, hacia abajo y alrededor. (American Library Association, 2017).

Una realidad interactiva vista a través de unas gafas, de una cámara o teléfono celular ya es una posibilidad gracias a la realidad aumentada y realidad virtual, la primera solo superpone las imágenes digitales en un entorno real, las de realidad virtual construyen todo un escenario frente al espectador, Google ha dispuesto algunas aplicaciones para la realidad virtual y aumentada. La inclusión de las bibliotecas en este sentido no es nueva, ya que hace un par de años cuando el internet se encontraba en otra etapa, las únicas instituciones que ofrecían acceso gratuito a internet eran las bibliotecas y las escuelas.

“En el 2017 Facebook colocó 100 visores en bibliotecas de California, como una estrategia de marketing” (Library of the future, 2018). Recordemos que las bibliotecas son las que están en mayor contacto con la población, buscando subsanar la falta de recursos tecnológicos, acercando estos a los individuos que no están al alcance de los mismos y los usuarios lo agradecen. Ha sido una gran preocupación para las Ciencias de la Información Documental disminuir las restricciones sobre el acceso a la información ya que afecta de manera significativa a un sector poblacional, si no se atiende de manera adecuada puede presentar un rezago considerable en cuanto al nivel de alfabetización digital, puesto que representa un desarrollo local, estatal y nacional. Lo anterior refleja la apropiación de la tecnología por parte del sector más vulnerable de la población, México debe apostar por programas sociales y profesionales que puedan acercar las TIC a los sectores más difíciles, las bibliotecas son un gran ejemplo, el punto de encuentro para poder trabajar en esta área de oportunidad.

Lo que ha marcado el desarrollo de esta nueva tecnología es la potencia de los nuevos procesadores de cómputo, los sensores de movimiento y las pantallas con mayor resolución. Como se mencionó anteriormente las bibliotecas han servido como los primeros puntos para la introducción de nuevas tecnologías al público, quizá en un futuro próximo se puedan hacer recorridos grupales a la antigua Petra, en formatos que superen el 8K, dentro de la biblioteca como parte de alguna de las asignaturas de la escuela. Esto no solo permitirá el acrecentamiento de conocimiento y el acceso a nuevas tecnologías para toda la comunidad (lo que implica la formación de usuarios y alfabetización tecnológica para ellos) además, apuesta una vez más, por la innovación en espacios como la biblioteca, el profesional de la información debe prepararse para la creación de nuevas formas de acceso a la información con la última tecnología. Puede que exista presupuesto reducido, sí. Pero siempre se debe tener un plan de innovación para poder ir más allá de lo convencional, como siempre se ha manejado en las bibliotecas, si no se apuesta en este sector si llegará un momento de desafortunada obsolescencia.

1.3.2.4. Tecnología Háptica

La tecnología háptica “Se trata de una tecnología cuyos objetivos principales son incrementar la inmersión de un usuario en un entorno en realidad virtual, intensificar la sensación de presencia y acentuar el realismo en simulaciones virtuales” (Sánchez, A y Castromonte, P., 2016) como los

autores mencionan, esta tecnología incorpora experiencia táctil o retroalimentación como parte de su interfaz de usuario, con la capacidad de producir sensaciones por medio de vibraciones, movimientos u otras fuerzas, algunos de estos ya se ocupan, por ejemplo, como parte de algún juego, por medio del control remoto, el cual vibra si sucede algo en la pantalla. La tecnología háptica trata de “embaucar” nuestro sentido del tacto. En la actualidad las tecnologías hápticas están incorporadas a los teléfonos celulares y computadoras.

En un artículo de Vanhermert Kyle nos habla acerca de los dispositivos que se encuentran en las Macbook, específicamente en los teclados, esta tecnología hace que los dedos sientan un “clic” aunque no sea un teclado mecánico:

El motor Taptic confiando en una técnica pionera en los laboratorios de investigación hace 20 años, utiliza un motor electromagnético para engañar a tus dedos para que sientan cosas que realmente no están ahí. La oscilación ajustada con precisión del motor hace que se sienta como si estuviera presionando un botón mecánico, cuando en realidad está simplemente aplastando su dedo contra un pedazo de vidrio fijo. (Vanhermert Kyle, 2015).

Esta tecnología tiene el potencial de hacernos sentir hendiduras donde no las hay, respecto a la bibliotecología, esta tecnología se puede incorporar a los libros electrónicos, ya sea con las imágenes o texto (Braille) agregando texturas con desniveles para hacerlos interactivos y llamar la atención de los nuevos usuarios, en las bibliotecas se pueden colocar pantallas con este tipo de tecnología y ayudar a la formación por ejemplo, de médicos, ya que en una imagen de un cuerpo anatómicamente perfecto se podría programar un hígado inflamado o situaciones parecidas para que los alumnos sientan la textura de este malestar o simplemente para hacer las bibliotecas más interactivas con nuevas tecnologías.

La tecnología háptica permite una mayor inclusión de la población con capacidades diferentes, muchos libros en Braille pueden mejorar la experiencia para las personas invidentes, sería un impulso que los anime a leer, la capacidad de sentir y de tener una nueva manera de apreciar en este caso los libros (aunque se puede trabajar en el desarrollo de nuevos aparatos o actividades), es una sensación única.

1.3.2.5 Makerspaces

Las bibliotecas deben ser objetivas, mirar el presente y al futuro, hacia los nuevos usuarios, formatos y soportes digitales, ya que estos muestran que la biblioteca nunca debe dejar de innovar y crecer, además de mostrar su importancia como lo ha hecho siempre. Es evidente que no en todas las bibliotecas encontraremos los últimos avances tecnológicos, más bien se apunta a sumar nuevos servicios, medios de comunicación y difusión, tratando de incluir todo aquello que las repunte como un referente dentro de la comunidad, como lo es adaptar un espacio dedicado a la creación, difusión y aprendizaje, a través de los contenidos digitales realizados por la misma comunidad, a estos espacios se les conoce como espacios creativos o *Makerspaces*. Hacemos referencia a este tipo de espacios en Bibliotecología ya que representan una tendencia emergente en este ámbito de conocimiento el cual busca actualmente integrarlos a sus servicios y ofrecer algo innovador a los usuarios.

La biblioteca debe crear nuevos espacios, formar nuevos usuarios, que se acerquen y participen en las actividades pero sobre todo que sean capaces de aprovecharlas para traducirlas en conocimiento. Estos “nuevos” usuarios serán resultado de la interacción del espacio (biblioteca), recursos (*Makerspaces*) y del profesional (bibliotecario).

Pero, ¿Qué es un *Makerspace*? Marquina Julián nos da su opinión “Un *Makerspace* es un espacio dotado con tecnología y herramientas para la creación de ideas o proyectos individuales o en equipo.” (Marquina, 2017). Este movimiento trata de dar acceso a la tecnología y alfabetizar tecnológicamente a los individuos que lo requieran, el objetivo de esto es claro, utilizar los espacios disponibles en la biblioteca, elegir las herramientas, materiales y tecnologías que se dispongan e involucrar a la comunidad acerca de la cultura creadora.

Los *Makerspaces* buscan fomentar y facilitar la creatividad además del ingenio de su comunidad, por medio de nuevas herramientas como cámaras de video, consolas de videojuegos, visores de realidad aumentada, pantallas táctiles, impresoras en 3D etc., de todo el equipo tecnológico del que disponga la biblioteca. Estos espacios pueden ser el testimonio del cambio en las bibliotecas puesto que actualmente no es posible renunciar a las nuevas tecnologías ni al mejoramiento de sus servicios incorporando las anteriores. Desafortunadamente la población ha creado una imagen poco favorable de ellas, los profesionales de la información deben resolver las necesidades de los

nuevos usuarios para poder cambiar esa visión pública que poco aporta a la difusión de servicios bibliotecarios.

Es desfavorable que las bibliotecas no tengan el crecimiento adecuado para la sociedad en la que nos encontramos, espacios poco dinámicos, aburridos, con servicios deficientes, personal que no está preparado, instalaciones adaptadas que no funcionan para crear un ambiente reconfortante y recreación nula solo terminaría por afectar la percepción de las bibliotecas ya que los usuarios están viviendo una etapa de desarrollo tecnológico, se debe captar su atención y trabajar a la par de las innovaciones para guiarlos y prepararlos con las herramientas necesarias para saber aprovechar esos recursos.

En la revisión de la literatura podemos observar que las tendencias van dirigidas completamente al ámbito tecnológico, la formación de los profesionales de la información debe acoplarse con el dinamismo y complejidad de la globalización y en consonancia con las realidades digitales, no olvidemos que el papel del profesional de la información debe favorecer a la participación ciudadana, por medio de los recursos tecnológicos y de información que disponga acorde a la necesidad de sus usuarios, con el fin de capacitarlos en cuestiones tecnológicas e información para acceder a todos los beneficios de los que disponen las instituciones documentales: bibliotecas, archivos y centros de documentación. El profesional de la información constituye un mediador entre los recursos de información y los usuarios a través de sistemas de recuperación, llámese catálogo, base de datos o buscadores de internet.

1.3.3 Documentación

Desde el siglo XIX con Paul Otlet, la Documentación se ha mantenido como una ciencia independiente, que, al igual que la Bibliotecología y la Archivística ha tratado de evolucionar con el entorno.

La Documentación se ha transformado gracias al devenir tecnológico que poco a poco, debido a la explosión documental se ha tenido que someter a cambios por la naturaleza de la información.

Como lo menciona José López Yepes, “El movimiento documental representa esencial y sucesivamente la institucionalización de los precedentes de la actividad de información de la

ciencia y el intento por resolver de modo global el control y posterior acceso a las fuentes de información”. (López, 2015)

Esta nueva era nos ha beneficiado puesto que tenemos cantidades exorbitantes de información al alcance de un clic o de una unidad documental, no solo podemos consultarla inmediatamente, también, saber lo que pasó hace dos siglos o cómo fue que las Instituciones nacieron y se desarrollaron hasta el día de hoy. Esto nos permite tener un contacto ágil y rápido pero, por otro lado, también implica la exigencia de nuevas herramientas de recuperación de información, seguridad, veracidad y clasificación de la misma.

El profesional de la información deberá mantenerse al tanto para ser parte fundamental de este cambio cultural, la ciencia de la Documentación es esencial para lograr el orden que se necesita con toda la sobre producción de información.

1.3.3.1 Arquitectura de la información/Gestión de contenidos

González Cam menciona sobre la arquitectura de la información que:

La Arquitectura de la Información brinda muchos beneficios al ubicar rápidamente la información, encontrar con el menor esfuerzo, establecer relaciones o enlaces, además de reducir costos de mantenimiento y procesos de reingeniería. Para una empresa es importante que sus clientes encuentren la información, y que esta información conduzca al usuario a tomar una decisión. (Gonzales, 2003)

La arquitectura de la información no es solo estructura, significa tener al usuario satisfecho y representa grandes oportunidades para las organizaciones.

Es común encontrar sitios web que no cumplen con una estructura adecuada, no sirve de nada poseer excelentes imágenes, diseño original o calidad en su contenido, si no cumple con una buena arquitectura de la información, sin ella, la información puede tardar en recuperarse o incluso, llegar a perderse debido a la falta de orden en su disposición y modos de funcionamiento en los sistemas de recuperación de información.

Sin una buena arquitectura de la información el usuario prefiere abandonar el sitio. Y como bien lo resalta el autor anteriormente citado, extendiendo un poco más las premisas de Gonzales Cam se recupera lo siguiente:

La inclusión de bibliotecarios o científicos de la información dentro de ciertas etapas del desarrollo o implementación no es un hecho casual, sino es una necesidad de cubrir las necesidades en el área en la organización de la información dentro de la construcción de sitios Web, en la administración de bases de datos y en los diferentes procesos de los sistemas de información. (Gonzales Cam, 2003)

Actualmente la tendencia en documentación se centra en tecnologías, pero que sea tecnológico no significa que el profesional de la información no pueda trabajar en esta área, al contrario, puede aportar tanto en clasificación y semántica de la información, como en organizar contenidos y coadyuvar en la arquitectura de la información con otros profesionales. La gestión de documentos electrónicos no difiere de la manera en la que se realizaban los analógicos, más bien se trata de adaptarse a los nuevos avances en tecnología, un documento no solo es importante por su contenido sino también por su estructura,

1.3.3.2 Vigilancia tecnológica (VT)

El entorno tecnológico sobre todo, se ha caracterizado por evolucionar rápidamente, la actualización constante es muestra de todo el trabajo que se está realizando en innovación. Con todo este rápido crecimiento y miles de productos con los que contamos necesitamos claramente, tener una visión de lo que pasa en el entorno social.

La Vigilancia tecnológica, a partir de ahora (VT) se encarga de crear estrategias a través de la observación de todos los productos nuevos en el mercado para poder tomar decisiones. Podemos definirla como “El procedimiento sistemático de captura, análisis y explotación de información útiles para la toma de decisiones estratégicas de una empresa u organización. (Rovira, 2008).

Como bien lo menciona Rovira, con la VT podemos crear estrategias para analizar información pero, como él mismo lo aclara:

Para tomar decisiones no es suficiente tener la información adecuada, hay que evaluarla y analizarla para seleccionar aquella que es más pertinente y presentarla de manera comprensible. No sirve de

nada la obtención de grandes cantidades de datos si luego no somos capaces de procesarlos para su uso. (Rovira, 2019)

Como ya se mencionó anteriormente, en la actualidad no basta con tener la web a la mano. Tantos datos provocan sobresaturación de información y no sabemos cómo actuar con ella, lo cual genera dificultad para elegir alguna que nos convenza.

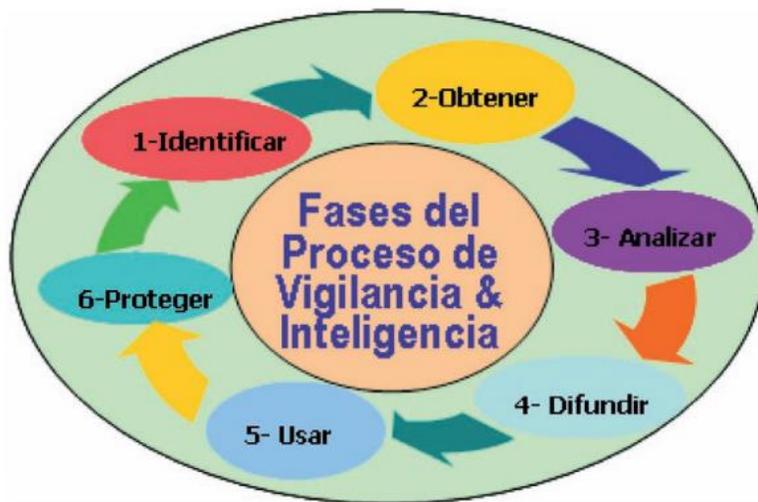
Un ejemplo es el mercado globalizado, que nos permite tener más productos, calidades distintas y precios competitivos, pero, supongamos que en un momento dado quieres acudir a una tienda departamental por una crema para el cuerpo. Llegando encuentras que existe una cantidad considerable de opciones, entre tanta variedad no sabes cuál será la mejor para ti, y cuando eliges alguna no quedas satisfecho puesto que dudas si fue la elección correcta y te preguntas si alguna otra habría sido una mejor elección. Con la información pasa lo mismo; hay una necesidad, vas en busca de ella a la web y te encuentras con millones de resultados y eliges el primero que ves.

En ambos casos se necesita un proceso de búsqueda para hallar el producto ideal con base en tu misma necesidad, los aspectos relevantes a llevar a cabo, tu economía (en cuanto a tiempo y dinero) etc.

Lara Rey hace una aclaración al respecto:

La vigilancia debe alertar sobre cualquier innovación científica o técnica susceptible de crear oportunidades o amenazas. A las empresas les gusta saber qué pasa, no tener sorpresas, aprovechar las oportunidades, si pueden, y evidentemente combatir o hacer frente a las amenazas que puedan presentarse (Rey, 2009).

La vigilancia tecnológica es un factor importante para reconocer lo que pasa en nuestro alrededor y aplicar nuestros esfuerzos para la competitividad, conjuga todo un proceso como se muestra en la imagen siguiente:



(Rey Vázquez, 2009)

Incluso, se habla de una Vigilancia 2.0:

La Vigilancia 2.0 consiste en utilizar aplicaciones y sitios 2.0 para la búsqueda y filtrado de información pero también, en aprovechar la inteligencia colectiva y los efectos de red para vigilar el entorno siguiendo un modelo distribuido que permita el acceso a contenidos actualizados y relevantes para la organización. La Vigilancia 2.0 implica entonces un cambio cultural. No se puede circunscribir a un departamento, sino que tiene que “socializarse” en la organización, y abordarse como una tarea donde la inteligencia colectiva puede mejorar los resultados. (Rey Vázquez, 2009)

Esta tendencia como lo menciona Lara Rey se trata de un cambio cultural que como sabemos, no se dará a paso apresurado, ocurrirá poco a poco a lo largo de los años venideros.

1.3.3.3 Curador de contenidos

La curación de servicios digitales es una herramienta para combatir la sobrecarga de información, esto debido a que la cantidad de datos recibida supera la capacidad del individuo para manejar y reducir todo ese ruido informacional. Es una de las habilidades que se demanda para esta era interconectada, puesto que la creación de blogs, microblogs, videos, imágenes y publicaciones en línea sucede cada segundo, filtrar estas grandes cantidades de información se ha convertido en un gran reto, es de suma necesidad saber diferenciar la información útil.

En la actualidad hay pocas tecnologías que puedan gestionar esta avalancha de información, puesto que los navegadores solo utilizan algoritmos para presentar la información requerida, en estas situaciones se debe contar con una persona que pueda discernir la información recopilada y de esta manera presentar la información relevante para el tema a tratar, Rohit Bhargava le da el nombre de curador de contenido “Un curador de contenido es alguien que continuamente encuentra, agrupa, organiza y comparte en línea el mejor y más relevante contenido sobre un tema específico” (Rohit, 2009)

Reig Dolors concuerda con el autor anterior mencionando que el curador de contenidos:

De forma más genérica podríamos decir que un Content Curator, un Intermediario crítico del conocimiento es alguien que busca, agrupa y comparte de forma continua lo más relevante en su ámbito de especialización. (Reig, 2010)

La vitalidad de esta figura radica en la continuidad de su trabajo. Todos los días se genera una impresionante cantidad de información, se hace imprescindible la creación de una nueva categoría de individuos que trabajen en línea, aquel que dé sentido a todo el contenido que se encuentra en la web, presentando la información relevante, el individuo que asuma esta tarea puede agregar un punto de vista a las organizaciones, en cuestión de ofrecer a una audiencia determinada los mejores contenidos estableciendo una vinculación exitosa.

El término curador de contenidos guarda un símil con el curador de arte quien aplica sus conocimientos para preservar, organizar y exponer sus colecciones, cabe mencionar que los profesionales de la información cuentan con dichas herramientas para la selección de la información, por tanto, consideramos que es una área de oportunidad, un espacio de desarrollo que naturalmente le pertenece a los egresados en Ciencias de la Información Documental ya que el profesional de la información puede gestionar las tecnologías de la información para la innovación de actividades y aplicar herramientas de investigación para la gestión del conocimiento, cuyas habilidades le permitirán desarrollarse como curador de contenidos. Retomando a Reig, “Un curador de contenidos es un intermediario crítico del conocimiento” (Reig, 2010). Este concepto no difiere del perfil del profesional de la información ya que también se considera un intermediario para el conocimiento.

1.3.3.4 Nubes de etiquetas

Para poder definir qué son las nubes de etiquetas, se hace necesario saber que es un “tag” o etiqueta, estas “permiten clasificar los contenidos ya sean las entradas realizadas en los blogs, como los enlaces que estos brindan hacia otros sitios de la red de forma libre, virtualmente sin jerarquías, de una forma más fácil, rápida, comprensible y sin límites de definición” (Pérez, E., Campos R., 2014)

Como bien alude Pérez y coautores esta es una palabra clave la cual es asignada a un dato y este a su vez se almacena en algún repositorio, siendo algún tipo de metadato, una gran diferencia que hay con las palabras clave o algún sistema de clasificación radica en que estas etiquetas son elegidas sin un sistema de clasificación establecido, siendo seleccionadas de una manera informal por cada usuario de determinado repositorio.

La acción de etiquetar datos se remonta desde la web 2.0 donde estas etiquetas enlazan a otras páginas web haciendo que las bases de datos se expandan de forma descentralizada, este sistema permite reclasificar un dato con solo modificar sus etiquetas, ahora que tenemos en cuenta este término podemos hablar sobre las “nubes de etiquetas” o mejor conocidas en inglés como “tag clouds” las cuales consisten en un método de visualización que conjugan un determinado número de etiquetas relacionadas con algún tema en específico.

Christoph Trattner y compañía (2014) nos mencionan en qué consisten las nubes de etiquetas “Son un método de visualización que resume un conjunto de etiquetas relacionadas con un determinado recurso o un conjunto de recursos de una manera visualmente atractiva”.

García Marquina también hace alusión al mismo término:

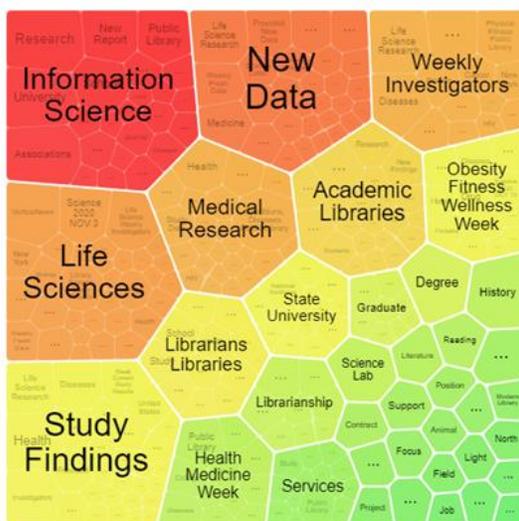
La imagen resultante resalta las palabras que aparecen con mayor frecuencia en el texto o página web seleccionada, mostrándolas con un tamaño mayor o con un color más intenso. Los programas generadores de nubes de palabras descartan por defecto los artículos, las preposiciones y los signos de puntuación, así como los números, aunque pueden ser configurables estas premisas. (García, 2011)

De igual manera, Marquina alude a la formación de imágenes resultante de una combinación de palabras previamente seleccionadas por la página web consultada. Podemos hacer énfasis en que

estas etiquetas contienen un hipervínculo el cual remite a otros contenidos, aunado a lo anterior las nubes de etiquetas también son una representación visual de un grupo o familia de las mismas.

Este tipo de representación asemeja a la forma de una nube, por lo general a mayor tamaño y colores intensos reflejan las temáticas de mayor importancia, siendo las menos significativas las pequeñas, algunos de los objetivos principales de este tipo de herramientas es mejorar la navegabilidad del sitio con un solo clic, agilizar la búsqueda de información, además ayuda a la página a estar mejor posicionada al momento de su búsqueda en la web.

En los sistemas de información las nubes de etiquetas tienen o poseen una aplicación clave, éstas resumen al contenido de uno o varios recursos, siendo semejante a un gestor de contenido, en resumen las tag clouds son la representación visual de un grupo de etiquetas que asemejan a una nube, la cual tiene un contexto de clasificación haciendo sencilla la búsqueda por palabra clave.



Fuente: Búsqueda “Library science” realizada en buscador de temas en base de datos Gale, 2020.

Con la información recabada anteriormente podemos asegurar que las Ciencias de la Información Documental avanzan junto con el desarrollo tecnológico propiciando nuevos saberes haciendo necesaria la educación continua puesto que son muchas las áreas de oportunidad que están surgiendo dentro de las ciencias principales para el profesional de la información (Archivística,

Bibliotecología y Documentación) haciendo visible su importancia en la sociedad de la información y del conocimiento.

Cabe aclarar que todas estas tendencias emergentes son el resultado del interés de esta sociedad por el consumo de información a través de medios tecnológicos además de un nuevo manejo de la misma, innovar a partir de los procesos tradicionales es de suma importancia para el campo de las Ciencias de la Información Documental, a medida en que el profesional de la información se adapte a las nuevas tecnologías y nuevas necesidades de usuarios se podrán desarrollar nuevos servicios acorde a la demanda social. Hablar de innovación en estos campos representa nuevas áreas de oportunidad para los egresados, por lo tanto deben estar preparados para los futuros retos que se presentan.

Capítulo II. La Licenciatura en Ciencias de la Información Documental, Facultad de Humanidades, de la Universidad Autónoma del Estado de México

2.1 Antecedentes de la Universidad Autónoma del Estado de México

La Universidad Autónoma del Estado de México es una institución pública estatal de educación superior, ésta vio su nacimiento en el siglo XIX, comenzando como Instituto Literario fundado el año de 1828, con este suceso se iniciaba el sendero hacia la conformación de la máxima casa de estudios del Estado de México.

La Universidad Autónoma del Estado de México (2017) a través de su Administración 2017-2021 menciona dentro de sus hitos históricos más relevantes los siguientes:

En 1886 el Instituto Literario se transforma en Instituto Científico y Literario.

En 1944 el Instituto obtiene oficialmente su autonomía el 15 de enero, gracias a la Ley Orgánica del Instituto Científico y Literario Autónomo del Estado de México, aprobada el 31 de diciembre de 1943. Lo que da pie a nuevas transformaciones y decisiones independientes al gobierno del estado.

Hacia 1956 entra en vigor la ley que transforma al Instituto en Universidad Autónoma del Estado de México tal como se le conoce actualmente. Se instala el Consejo Universitario y nombra al primer rector y a los directores de las facultades, siendo hito importante para la distinción de la Institución tal y como la conocemos ahora. Su primer rector fue el licenciado Juan Josafat Pichardo. Para 1964 el presidente Adolfo López Mateos inaugura la Ciudad Universitaria de Toluca en el cerro de Coatepec y poco a poco se expanden los demás campus universitarios.

En 1978 comienza la impartición de estudios de posgrado, hito en la historia universitaria.

En 1992 se promulgó la nueva Ley de la Universidad Autónoma del Estado de México, actualmente en vigor, que sustituye a la Ley Orgánica de 1956. (Universidad Autónoma del Estado de México, 2017)

Tomando en consideración lo mencionado anteriormente, podemos constatar que la Universidad al igual que muchas otras instituciones ha sufrido de diversas transformaciones a lo largo del tiempo, de un Instituto Literario a la transformación del Instituto Científico y Literario Autónomo, a, Universidad Autónoma del Estado de México en 1956, como lo menciona el artículo *Una mirada a seis décadas de humanidades* por la cronista Cynthia Araceli Ramírez Peñaloza (2017):

Como es sabido, en 1956, por el Decreto número 70 del Poder Ejecutivo del Estado, el Instituto Científico y Literario Autónomo del Estado de México (ICLA) se transformó en Universidad Autónoma del Estado de México. En ese momento fundacional contó con cuatro facultades Jurisprudencia, Medicina, Ingeniería, y Comercio y Administración, cuatro escuelas Iniciación Universitaria, Preparatoria, Enfermería y Obstetricia, y Superior de Pedagogía. (Ramírez, 2017)

Dentro de esta última se ubicaba lo que posteriormente se convertiría en la Facultad de Humanidades como lo menciona el documento de Peñaloza García Inocente titulado *Verde y oro. Crónica de la Universidad Autónoma del Estado de México (60 años de la transformación ICLA-UAEM)*:

A este fin contribuyó el hecho de que la Facultad de Pedagogía Superior, una de las que integraron originalmente la universidad, se transformó en Escuela de Filosofía y Letras y después en instituto y Facultad de Humanidades. En ella nacieron varias carreras que después fueron academias y finalmente escuelas profesionales.

[...] Guillermo Ortiz Garduño, impulsó la creación de otras licenciaturas y construyó un edificio de siete niveles en CU para alojar a la Facultad de Humanidades de la que se desprenderían más tarde escuelas como Psicología (Ciencias de la Conducta), Antropología, Turismo y Geografía. (Peñaloza, 2016)

Siempre con la perspectiva de ir más allá, con la creación de nuevos planes de estudio que respondan a las demandas de la sociedad contemporánea y las necesidades que con ella surjan. Se

ha encargado de acrecentar su cuerpo académico, alumnado e instalaciones. Grandes personajes de diversa índole se han formado en las históricas aulas de esta Institución verde y oro.

Aunado a lo anterior esta casa de estudios ha apostado por una educación cultural y deportiva de calidad formando estudiantes con educación integral y una perspectiva humanista. “Entre sus proyectos de mayor impacto internacional se encuentra el desarrollo de la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, ‘Redalyc’, un sistema de información científica que promueve el acceso abierto en América Latina”. (QS Ranking Top Universities, 2020).

Como bien señala Peñaloza, la calidad de la enseñanza ha sido preocupación constante de autoridades, alumnos y profesores de la UAEM, ya que de ella depende la aceptación de los egresados en el campo profesional y en los sectores que impulsan el desarrollo. En las aulas universitarias se generan los principales cambios de la sociedad. (Peñaloza, 2016)

Con lo anterior podemos constatar que la Universidad Autónoma del Estado de México cuenta con una historia basta de sucesos históricos, que la han llevado a posicionarse como una de las mejores no solo del país sino de Latinoamérica, con la formación integral que brinda no solo busca formar profesionales de calidad sino trascender a lo largo del espacio tiempo como una universidad de excelencia tomando en cuenta las necesidades sociales incluyendo diversos componentes de formación profesional.

2.2 Antecedentes de la Facultad de Humanidades

Como bien se mencionó en párrafos anteriores la Escuela Superior de Pedagogía pasó a ser la Escuela de Filosofía y Letras para finalmente denominarse Facultad de Humanidades en 1977, a continuación se presentarán algunos datos relevantes acerca de la historia de la Facultad:

El 8 de marzo de 1965 el Consejo Universitario aprueba el “Plan Humanidades”, es decir, un solo plan de estudios para las “carreras mixtas” de Filosofía, Historia de México y Letras Españolas. (ESP, ca. 1965, citado por Ramírez 2017)

En 1967 surge la Escuela de Filosofía y Letras, que ofrecía las carreras de Letras, Historia y Filosofía; para 1970 adopta el nombre de Instituto de Humanidades. En 1977 fue denominada Facultad de Humanidades.

A la Facultad de Humanidades estaban integradas las carreras de Psicología, Geografía, Turismo y Antropología; no obstante, a lo largo de los años se desarrollaron de manera independiente. (Facultad de Humanidades, 2015)

La Dra. Cynthia Ramírez, cronista de la Facultad de Humanidades menciona en el documento “Una mirada a seis décadas de humanidades” (2017) que “Durante el rectorado del Dr. Guillermo Ortiz Garduño (1969-1972), la UAEM reestructuró todos sus planes de estudios, reforma que incluyó la creación de institutos con énfasis en la formación científica o artística” (López, p. 249-254 1981, citado por Ramírez 2017). Así en 1970 se propone ante Consejo Universitario la creación del Instituto de Humanidades cubriendo básicamente las áreas de Filosofía, Letras, Historia y Turismo, quedando pendiente el área de geografía. Esta reforma fue positivamente aceptada y reconocida a nivel internacional lo que dio pie al interés de otras instituciones en dicha iniciativa.

“El 26 de enero de 1977, la Escuela de Psicología se independizó de la ya nombrada Facultad de Humanidades” (López, p. 149, 1981 citado por Ramírez 2017), a fin de transformarse en Facultad de Ciencias de la Conducta (FACICO).

Es así que después de varias reformas, planes de estudio y distintos nombramientos, poco a poco se adhieren las licenciaturas que hoy en día se imparten (Artes Teatrales, Ciencias de la Información Documental, Filosofía, Historia, Lengua y Literatura Hispánicas) en la distinguida Facultad de Humanidades.

Ramírez Peñaloza (2017) señala que:

En abril de 1992, el Tlmatini convoca a un foro interno para la reestructuración de los planes de estudios de las cuatro licenciaturas (Arte Dramático, Filosofía, Historia y Letras Latinoamericanas), y anuncia la firma de convenio de colaboración con la Universidad de Tamkang, República de Taiwán. 13 Otro convenio de colaboración fue con la Universidad de las Villas, en Santa Clara, Cuba (FH, 1993). En junio, la UAEM inició el Programa de Carrera Académica (actualmente Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente, Proed), mientras que en septiembre

entraron en vigor los reestructurados planes de estudios, además de un programa nuevo: la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental. (Ramírez, 2017)

Fue hasta 1992 cuando se dio a conocer la inclusión de un programa nuevo, del que se hablará más a detalle en el siguiente apartado.

Como bien podemos constatar la Facultad de Humanidades se ha caracterizado por apoyar en la comprensión de la cultura además de la espiritualidad en los hombres y mujeres que se encuentran en el recinto, las ideas humanas han cambiado a lo largo del tiempo dando forma a la sociedad actual y la Facultad trabaja en el desarrollo del nuevo pensamiento.

2.3 Antecedentes de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental

Para tener una perspectiva general de la licenciatura debemos comprender el entorno en el que se desarrolla y cómo es que surge la actividad sustancial que da razón de ser a este plan de estudios, haciendo mención de los primeros recintos donde se dieron forma estas disciplinas, tal como lo es el Tabularium Romano, la Biblioteca de Alejandría (siendo esta la primer biblioteca con dimensiones colosales) y el Instituto Internacional de Bibliografía de Paul Otlet, mencionando algunos hechos relevantes a nuestro parecer.

Iniciando con el antiguo Tabularium, el primer archivo romano que contemplaba la custodia de los documentos más relevantes del imperio, consistía en el archivo de carácter público razonado ya como institución. “Fue construido en el año 78 a.C. en pleno foro junto al Senado, se trataba del Archivo Central de Roma, tuvieron la previsión de construirlo en piedra”. (Fernández, 2011). Sus archivistas custodiaban gran variedad de documentos tales como: commentarium, actas, decreta decurionum, documentos y contabilidad del erario municipal, catastro, libros de cuentas, kalendarium o inventarium, censos, juramentos y documentación de las actividades judiciales entre otros. El tabularium o archivo disponía de personal para su correcto funcionamiento, retomamos del artículo Tabularium: El archivo en época romana, de Idelfonso Fernández, los siguientes: “El *magistrado*; le competía la custodia y dirección del tabularium local, además de su personal. Los *tabularius* se encargaban del ordenamiento y custodia de los registros en el tabularium, *adiutores* eran los ayudantes del archivo, por último estaban los *escribae*, que redactaban y organizaban tablillas, cuentas, registros de operaciones y libros”. (Fernández, 2003).

El Tabularium sienta las bases para la archivística actual, da fe de que el hombre ha buscado tener el control de todas sus actividades fijadas en algún soporte desde tiempos remotos.

A lo que a Biblioteca de Alejandría corresponde, según Fernando Báez (2013) en su libro “La nueva historia universal de la destrucción de libros”. Relata que se construyó un lugar dedicado a las musas, el cual llevó el nombre de Museo, concebido como el lugar donde los sabios podían alojarse y dedicarse a sus estudios, sin ninguna preocupación material, siendo posible que esto sucediera con una pensión anual, muy pronto fundaron la Biblioteca como base de su trabajo intelectual, ya que servía de consulta, aspirando a tener todas las obras del mundo, si bien hay información de lo que contenía y los bibliotecarios encargados de la misma, no hay datos acerca de la fundación ni ningún otro detalle.

Cabe hacer la aclaración, debido al crecimiento de la colección, se construyó un anexo de la biblioteca llamada el Serapeum, esto a que Ptolomeo I alentaba la donación de libros para la biblioteca, por Ley todo aquel que visitaba Alejandría debía donar un libro, Demetrio de Falero fue pieza clave para la construcción del museo y de la biblioteca ya que incentivó a Ptolomeo I para su creación, los Ptolomeos no escatimaron esfuerzos para incrementar la reputación de su biblioteca, ésta aportó insoslayablemente a la historia de los estudios bibliográficos, con la creación de un catálogo bibliográfico de los clásicos más importantes que contenían, cortesía de Calímaco de Cirene, la biblioteca llegó a contener un aproximado de 50,000 o 400,000 volúmenes, no hay un consenso en ello, puesto que los registros se perdieron con el mal manejo de la biblioteca y por todas la guerras situadas allí.

No cabe duda que Alejandría fue una de las más grandes bibliotecas del mundo Antiguo, la cual reunía a infinidad de pensadores como un centro intelectual donde se apoyaba al pensamiento, la ciencia y los descubrimientos, como uno de los primeros pilares para la bibliotecología, contando ya con catálogos bibliográficos, creando teorías para la organización documental, siendo un sistema bibliotecario aún sin nombrar como tal, por ello y más, la biblioteca de Alejandría fue un hito en la bibliotecología, sentando un precedente para la historia no solo de la rama, si no de la humanidad.

La aportación de Paul Otlet con la creación del Instituto Internacional de Bibliografía, es consecuencia de la necesidad de establecer una bibliografía universal, donde se aplicaría el sistema

de Clasificación Decimal Universal, esta idea se puso en marcha desde 1895 tras ser acordado en la Conferencia Internacional de Bibliografía, junto con la creación de dicho instituto surgió la Oficina Internacional de Bibliografía, esta se encargaría de la recepción de todas las fichas bibliográficas procedentes de todas las publicaciones de cada país, para llevar a cabo esta tarea fundaron los Centros Bibliográficos Nacionales. En los primeros momentos del instituto centraron su atención en establecer repertorios científicos para satisfacer la demanda de información, a falta de personal capacitado nació una figura que ha permanecido hasta nuestros días, el “documentalista”, el cual tenía por función, administrar las fuentes de información que se encontraban organizadas en el Repertorio Bibliográfico Universal, no obstante, el proyecto cayó puesto que no había una cooperación absoluta en el sector bibliotecario, más tarde el Instituto Internacional de Bibliografía pasó a llamarse Instituto Internacional de Documentación, este no permaneció demasiado tiempo, en años posteriores cambió nuevamente su denominación a Federación Internacional de Documentación, con esta última reforma dejan atrás los ideales del repertorio bibliográfico universal, centrándose exclusivamente en la metodología, reproducción y normalización de la información, además de publicaciones de ediciones de las reglas de Catalogación Decimal Universal (CDU).

Como podemos notar, la creación del Instituto Internacional de Bibliografía Universal, dió pie al nacimiento del documentalista actual, con las ideas revolucionarias de Paul Otlet y Henri la Fontaine, una las cuales fue la creación de un Repertorio Bibliográfico Universal, siendo esto un poco ambicioso para su época, ya que el controlar todas las publicaciones mundiales sigue sin ser posible, en cambio, sembraron la semilla de una nueva ciencia, que a comparación de sus contrapartes (Bibliotecología y Archivística) aún es muy joven, pero sin demeritar a la propia ciencia sigue avanzando junto con esta nueva sociedad.

En México ocurrió como en otras porciones del mundo al plasmar en papel las narraciones o hechos ocurridos, con la ayuda del primer decreto presidencial sobre archivos de 1980 se apoyó al crecimiento de las ciencias documentales en México, puesto que en aquel entonces los encargados de la información (Historiadores), estaban en disputas con coheteros, ladrones, saqueadores, fabricantes de cartón, polilla y demás usuarios indeseados.

Las instituciones documentales comenzaron a crecer desmedidamente sin organización ni orden, tal como se argumenta en el artículo “El devenir histórico de la cultura archivística en México”:

La archivística en esos años estaba en pleno arranque y sin mencionar a las bibliotecas donde no se distinguían por su abundancia ni por su orden, sin embargo se fue haciendo un nicho en la comunidad científica siendo el AGN la punta de lanza en el campo de la Archivística, con la evidente falta de profesionales en estas disciplinas creó la Escuela Nacional de Bibliotecología y Archivonomía (ENBA), considerada como la primera escuela formadora de Bibliotecólogos y Archivistas en el país. (Ramírez Aceves, Espinoza, Gardida, y Cabrera, 2011)

No existía una figura bien cimentada de ninguna formación profesional en el ámbito de las ciencias documentales, sin embargo, las instituciones rectoras en materia, tal como el Archivo General de la Nación ya se daban a la tarea de crear escuelas para la profesionalización de estos perfiles, buscando dotar de habilidades y competencias necesarias para solventar la falta de organización y tratamiento de información en las entidades del país.

Fue en la década de los noventa cuando la Universidad Autónoma del Estado de México decide crear una licenciatura para su personal bibliotecario, y de esta manera responder a la necesidad social demandada; Un perfil profesional que cumpliera con las competencias necesarias para contribuir en la organización, tratamiento y conservación de la información mediante su actividad, con base en una evaluación del entorno, del cambio que la sociedad presenciaba debido a la divulgación de información por nuevos medios, no solo radio y televisión sino a la incursión del internet, teléfonos celulares y medios digitales.

La introducción de las tecnologías a la vida diaria representó la ruptura de la sociedad tradicional que se venía presenciando. A raíz de este cambio en la sociedad, es a finales de los 90 cuando las tecnologías de la información y la comunicación comenzaron a tener un nuevo empuje, el internet comenzaba a hacerse presente en muchas regiones en el mundo, pasó de ser una herramienta militar a una de comunicación para las masas, muchas familias comenzaron a adquirir computadoras personales, y el internet comenzó a popularizarse.

Definitivamente el campo laboral se revolucionó con la llegada de estas tecnologías de la información y de la comunicación, las bibliotecas en ese entonces utilizaban ficheros en los cuales se podía encontrar la catalogación y clasificación de una obra, todo ello para encontrar el material, este se hacía de manera manual o en todo caso con maquina de escribir, aunque cumplían con su función, la gran cantidad de volúmenes existentes dificultaron una actualización constante, los

ficheros ya resultaban ineficientes. Los usuarios se transformaron y surgieron nuevos soportes de información, lo que indicaba que ya se requería personal capaz de controlar y ordenar la información.

Con lo suscitado siglos anteriores se colocaron los cimientos de las ciencias que componen a las Ciencias de la Información Documental. Todos los egresados de estas ciencias, han demostrado, generación tras generación su necesidad profesional en la sociedad. Ha sido un largo camino recorrido para contar con un perfil profesionalizado tanto de Archivista, Bibliotecólogo y Documentalista. Como todo programa curricular, está fundamentado en la necesidad de la sociedad de contar con profesionales altamente calificados en áreas específicas del conocimiento en las que hay que tener un mejor desempeño, funcionamiento, control o preparación para resolver las necesidades de la población.

Para términos de la licenciatura, los aspirantes necesitan contar con un perfil de ingreso con conocimientos que incluyan los siguientes:

- Utilizar las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- Manejar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- Comunicar en una segunda lengua en situaciones cotidianas.
- Sustentar una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- Construir hipótesis, diseñar y aplicar modelos para probar su validez.
- Sintetizar evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
- Elegir las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
- Evaluar argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.
- Identificar las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.

-Ordenar información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

(Universidad Autónoma del Estado de México, Plan de estudios, 2015, p. 159)

Conocimientos básicos que, actualmente, los nativos digitales ya desarrollan, y que sin lugar a dudas no representan un problema para ellos. Este programa educativo busca dotar a los profesionales con el siguiente perfil de egreso:

- Determinar los fundamentos teóricos y metodológicos sobre los cuales se sustentan las disciplinas bibliotecológica, archivística y documental de las Ciencias de la Información Documental.

-Valorar el tipo de herramientas necesarias a utilizar para el procesamiento de los documentos en los ámbitos bibliotecológico, archivístico y documental.

-Diseñar sistemas de recuperación y servicios de información de acuerdo con necesidades particulares demandadas.

-Aplicar las técnicas, procedimientos y métodos necesarios en la formación, capacitación, actualización y profesionalización de estudiantes interesados en el aprendizaje de las Ciencias de la Información Documental.

-Aplicar los fundamentos humanísticos en su quehacer cotidiano. Administrar las unidades documentales a su cargo.

-Evaluar las tecnologías de información y de las comunicaciones

(Universidad Autónoma del Estado de México, proyecto curricular, 2015, p. 22-23)

Con las competencias necesarias para afrontar los retos reales, los profesionales de la información tienen su nicho bien definido en las unidades documentales puesto que los informáticos e ingenieros computacionales, se centran en programas y no en la disposición de la información, un buen exponente para este caso es un repositorio, la labor de estos profesionales informáticos es meramente plasmar la información en una plataforma sin importar su pertinencia a ella. Un profesional en Ciencias de la Información Documental analiza el contenido específico para la plataforma (repositorio) y la recuperación de la información asignando metadatos, encabezamientos y etiquetas para satisfacer las necesidades informacionales de los usuarios de una mejor manera.

La Licenciatura en Ciencias de la Información Documental es única en México al integrar las tres ciencias documentales más importantes: Bibliotecología, Archivística y Documentación, éstas se han desarrollado durante siglos, teniendo sus antecedentes pragmáticos en el nacimiento de la propia escritura y de los documentos donde se materializa la información, por lo tanto, tales ciencias no han dejado de generar conocimientos, cada una en sus respectivos nichos, la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental es la unión de estas disciplinas como bien lo menciona la propia Facultad de Humanidades:

De la unión de las tres disciplinas surgieron las denominadas Ciencias de la Información Documental, formalizándose a través de la creación de una licenciatura cuya misión fundamental es establecer los fundamentos teóricos y metodológicos para la organización, el control y la recuperación de información en cualquier ámbito, ya sea público o privado, en los contextos nacional e internacional. (Universidad Autónoma del Estado de México, proyecto curricular, 2015)

La licenciatura nace debido a la demanda de una sociedad por contar con profesionales preparados en los ámbitos de la información, de esta manera se aprueba el plan de estudios de la carrera la cual tiene como objetivo:

Formar profesionales altamente competitivos cuyo conocimiento y aplicación de técnicas documentales, apoyadas con elementos tecnológicos que agilicen los procesos relativos a la identificación, organización, procesamiento, análisis, sistematización, recuperación, resguardo, uso, preservación y difusión de la información documental. (Facultad de Humanidades, UAEMéx, 2019)

Desde su creación en 1992, no se ha realizado otro programa de licenciatura igual al perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México, en otras partes del país ofertan licenciaturas semejantes ya sean en Bibliotecología, Biblioteconomía, Archivonomía, Archivología, Gestión de la Información etc. haciendo la mención de que en México, no hay alguna universidad que oferte estudios en Documentación como tal, solo Estudios de la información o Ciencias de la información.

Con este pequeño resumen podemos crear un panorama general sobre la licenciatura en Ciencias de la Información Documental a lo largo del tiempo y su necesidad actual para la formación de profesionales en el área. Ahora procedemos a analizar sus planes de estudio.

2.4 Análisis General de los planes de estudio

A continuación, analizaremos los planes de estudio de la licenciatura en Ciencias de la Información Documental, el proyecto curricular del plan del 2015 expone que se ha reestructurado tres veces.

La primera versión del plan de estudios para la Licenciatura fue realizada en 1992, posteriormente se reformó en 1999 con el objeto de actualizar los contenidos curriculares y consolidar el perfil del profesional de Ciencias de la Información Documental debido a las transformaciones que presentaba la sociedad mexiquense. El plan 2004 tiene la finalidad de agregar asignaturas enfocadas a los cambios tecnológicos que se presentaban en el entorno, además de perseguir un modelo educativo por competencias. Para 2015 se presenta la versión más reciente -al año que se está escribiendo esta tesis- dándole mayor énfasis a los objetivos de la formación como profesionales de la información.

A continuación se revisarán los tres planes de estudio: 1992 (primera versión), 2004 (segunda versión) y 2015 (última versión). puesto que el objetivo principal de la licenciatura en Ciencias de la Información Documental fue y sigue siendo el formar profesionales aptos para la gestión documental mediante la aplicación de nuevos conocimientos, para cumplir este cometido cada plan de estudios se ha renovado para incorporar los desarrollos tecnológicos de esta sociedad en constante evolución.

2.4.1 Plan de estudios de 1992

El objetivo de este plan fue “formar profesionales que nuestro país requiere en la organización, conservación, catalogación, clasificación, análisis y difusión de material documental y bibliográfico, mediante la aplicación y dominio de nuevas tecnologías”. (Universidad Autónoma del Estado de México, 1992, p.37)

Solicitaba como perfil de ingreso:

[...]poseer una orientación hacia las humanidades con el objetivo de fomentar una cultura y un enfoque hacia el hombre y la problemática que rodea. Mostrar interés científico para la investigación y una metodología para la organización y producción de información, a efecto de participar en los procesos productivos de la sociedad. Poseer un sentido de la organización y el control, para una eficiente gestión de la información y el uso por parte de los diversos sectores

productivos para la toma de decisiones. Finalmente deberá estar consciente de la importancia que representa el patrimonio histórico documental para el país, puesto que participará en su conservación y restauración”. (Universidad Autónoma del Estado de México, Proyecto curricular 1992, p.31)

El perfil de ingreso solicitado se inclinaba más hacia una conciencia cultural con cierta orientación a las humanidades apartando la vista del ámbito tecnológico. Se mostraba preocupación por el cuidado del patrimonio histórico, puesto que era una de las finalidades de la licenciatura en ese momento: la conservación y preservación del patrimonio histórico documental. Integrar un conjunto de conocimientos que vayan encaminados a las humanidades siempre ha sido relevante para la universidad, el aspirante debe reunir y demostrar interés por la licenciatura para garantizar una buena formación. La universidad se ha caracterizado por incentivar la formación de intelectuales y profesionales con pensamiento crítico que ayuden a la transformación de la sociedad a través de la evolución del pensamiento, sin las licenciaturas que conforman las ciencias sociales y humanas la universidad no tendría mayor aportación más que la técnica, por ello proponen el siguiente perfil de egreso para la licenciatura en Ciencias de la Información Documental.

Dicho perfil de egreso de manera particular lo resumimos como:

“el conjunto de conocimientos que dominará el egresado, abarca las disciplinas afines que convergen e interactúan de manera armónica en el plan de estudios y dichos conocimientos incluyen conceptos, teorías, leyes, fundamentos, métodos, herramientas, estudios e investigaciones propias de la ciencias de la información documental aportadas por la archivología, bibliotecología, las ciencias de la información y la documentología, en lo fundamental estos conocimientos versan sobre la adquisición, selección, procesamiento u organización, suministro, evaluación y conservación de la información documental en sus diversas unidades y sistemas de información, ubicado lo anterior en la perspectiva de satisfacer diversas demandas de información haciendo uso de procedimientos manuales y automatizados. (Universidad Autónoma del Estado de México, 1992, p.36)

Los distintos fenómenos que se suscitaban en el contexto donde se creó la licenciatura presentaron como en todas las primicias, dificultades que ha logrado sobrellevar a lo largo de su

desenvolvimiento a través del tiempo siendo de suma importancia el comprender las acciones o circunstancias que condujeron la creación de dicha licenciatura.

[...] En la década de los 90, como preludio del siglo XXI, ha dado inicio a la globalización de la economía, de los mercados, de sus negocios y aún de las actitudes. Las diferentes tendencias y eventos que vivimos sugieren que en el futuro inmediato los cambios serán más frecuentes y novedosos, con lo cual el entorno de las instituciones será más turbulento y difícil de predecir. Como resultado de la globalización y del cambio acelerado se llega a niveles muy altos de competencia y a nuevas formas de producción y comercialización que están modificando sensiblemente los conceptos tradicionales de las organizaciones, productos o tecnologías nacionales. En este nuevo esquema la tecnología de la información es uno de los detonadores de los fenómenos que ahora vivimos a nivel mundial y que se acentuarán hacia el futuro. Esto ha hecho que la información y los conocimientos tengan el carácter de recursos estratégicos que den origen a un sistema para crear riqueza económica. De hecho es el capital humano el recurso más importante de una empresa o de una institución pública. (Universidad Autónoma del Estado de México, Proyecto curricular. 1992, p.30)

Todo lo expuesto lleva a comprender el motivo por el cual la licenciatura fue creada puesto que es de vital importancia para el manejo documental, es por eso que ante todos los sucesos la sociedad demanda nuevos profesionales que se encarguen de tratar y dar orden a la información emanada como fruto de las funciones generadas por distintos ejercicios profesionales. El contexto social añade un significado especial a los fenómenos ocurridos, en este caso, el nacimiento de una licenciatura que da respuesta a una necesidad social buscando tener éxito una vez dictadas las tendencias hacia las que se dirigía a mediano plazo. La creciente comunicación entre los gobiernos mundiales dió pie a la globalización, se crea una nueva dinámica que abre puertas a la revolución informática, liberando y democratizando relaciones internacionales.

Todo lo que implica la globalización en el ámbito de la información demanda profesionistas acordes para esta nueva era, los cuales deben responder al cambio, sino, incluso, provocarlo como fórmula para lograr ventajas competitivas a nivel de la administración pública en el país y del sector privado.

La sociedad actual ha sido denominada como la “sociedad de la información”. Para muchos países, la información constituye una infraestructura de carácter estratégico, pero también denota el grado de desarrollo y de democratización de un gran número de naciones. Se atribuye la categoría de

sociedades libres a quienes gozan de tales condiciones. La información en este sentido, ha adquirido un valor económico, con potencial estratégico, que juega un papel determinante en las relaciones entre individuos, entre organizaciones y entre países. (Universidad Autónoma del Estado de México, Proyecto curricular 1992, p.31)

El plan de 1992 se justifica ante la necesidad de actualización en el ámbito educativo de acuerdo a la modernización que se estaba viviendo en el país.

Si se actualizan los espacios institucionales educativos, también se han de actualizar los conceptos relativos, nuestro objeto de cambio curricular. Es decir, plantear una alternativa de estudios actual, útil, acorde a la propuesta modernizadora del país. De ahí que se insista en el importante papel de la información documental, cuyo manejo sea asunto de profesionales de la especialidad realmente capaces. Considerar la información como un recurso esencial con un adecuado control y un eficaz aprovechamiento, son tareas determinantes en la planeación de actividades y asignación de responsabilidades de cualquier organización de carácter público o privado (Universidad Autónoma del Estado de México, Proyecto curricular 1992, p.31)

La Universidad encuentra lugar para integrar los principios bibliotecológicos, archivísticos y documentales para posicionar al profesional de la información en un lugar ventajoso, ante la vista de la sociedad. Señalándole como un profesional con un perfil idóneo para el futuro que está en puerta.

2.4.2 Plan de estudios 2004

El objetivo de este plan no difiere tanto del plan de 1992 puesto que se mantiene con el principal estamento:

Formar profesionales altamente competitivos cuyo conocimiento y aplicación de técnicas documentales apoyadas con elementos tecnológicos agilice los procesos relativos a la identificación, organización, procesamiento, análisis, sistematización, recuperación, resguardo, uso, preservación y difusión de la información documental. (Universidad Autónoma del Estado de México, proyecto curricular, 2004 p.47)

El aspirante que deseaba cursar la carrera debía poseer aptitudes y actitudes necesarias para el desenvolvimiento profesional inclinando sus gustos hacia las humanidades ya que este aspirante posteriormente regresaría con los conocimientos necesarios que sustentan las Ciencias de la

información aplicando las técnicas, procedimientos y métodos necesarios en la formación profesional, capacitación, actualización y profesionalización., además de promover la evaluación de las tecnologías de información y de la comunicación.

El presente plan surgió en un contexto social plagado de cambios en las estructuras tradicionales refiriéndose al manejo documental y de la información, a su letra menciona que, es un “producto de la globalización que nos ha permitido convertirnos en una sociedad informatizada en poco tiempo: convivimos diariamente con la tecnología que nos acerca cada vez más a satisfacer nuestras necesidades en el campo de la información” (Universidad Autónoma del Estado de México, proyecto curricular, 2004. p.14)

El plan de 2004 justifica la licenciatura ya que

[...] Se perfila epistemológicamente como un posible punto de encuentro entre las demás disciplinas ligadas a los documentos, los archivos y el espacio bibliográfico. Es una ciencia que se postula como un espacio donde pueden converger teorías compartidas por distintas disciplinas, pero bajo un enfoque abiertamente científico. Así, tal enfoque puede ser la piedra de toque de un modelo de educación superior con objetos, métodos y teorías compartidas, mismos que puedan verse reflejados en el currículum, para lograr la identidad y consolidación de dicho ámbito de conocimiento. (Universidad Autónoma del Estado de México, Proyecto curricular, 2004 p.25)

El Plan 2004 cumplió cabalmente con su principal objetivo: formar profesionales competentes ante un contexto de transformación social. Aunque la matrícula nunca ha sido de gran demanda, muchos estudiantes optaron por sumarse a las filas de la licenciatura en Ciencias de la Información Documental, cuyos principales fines se estaban reflejando en la sociedad: trabajo sustancial y reconocimiento social. Bibliotecarios y Archivistas profesionales empiezan a integrarse a grandes Instituciones y corporaciones, logrando afianzar a la carrera en la Universidad ante la sociedad.

2.4.3 Plan de Estudios 2015

Posteriormente en el 2015 surge una reestructuración del plan de estudios, este pretende seguir formando profesionales “[...] altamente calificados en materia de procesos documentales, que resuelvan las necesidades sociales con un conocimiento profundo y sólido de las teorías, métodos y técnicas del fenómeno informativo documental” (Universidad Autónoma del Estado de México, proyecto curricular, 2015, p.67)

La sociedad de la información y del conocimiento se encuentran más que cimentadas, los profesionales de la información ya son altamente demandados por las empresas y grandes Instituciones emisoras de documentación, buscan apoyo de esta figura para poder actuar de manera oportuna ante el crecimiento exponencial de su documentación, se suman a las filas en bibliotecas aportando sus conocimientos, aplicando la metodología aprendida, cumpliendo con lo ya dispuesto en leyes nacionales e internacionales propiciando el cambio que se necesita en las Instituciones de información.

Perfil de ingreso: El perfil de ingreso no difiere bastante de los planes anteriores, el interesado debe cumplir con actitudes y aptitudes esenciales para el ámbito escolar, claramente ahora el estudiante se hace presente con un conocimiento básico en tecnologías, que carecían generaciones de planes anteriores. No olvidemos una perspectiva con miras hacia las humanidades.

Perfil de egreso: “Al término de la Licenciatura, el egresado deberá poseer los conocimientos necesarios para aplicar las técnicas, los procedimientos y los métodos necesarios en la formación, capacitación, actualización y profesionalización de las Ciencias de la Información Documental” (Universidad Autónoma del Estado de México, proyecto curricular, 2015 p.163) El estudiante egresa con un perfil tecnológico más completo, centrado en la sociedad electrónica y el manejo de servicios de información innovadores, cumpliendo con expectativas que la sociedad impone a los profesionales para la realidad que se vive.

“Las Ciencias de la información no se justifican solamente en la mera postulación de técnicas de tratamiento de la información, sino que va más allá, esboza toda una visión de lo que la información es, de sus funciones cognitivas y sociales, de sus posibles formas de organización y regularidades, de sus mismas condiciones de posibilidad.” (Universidad Autónoma del Estado de México, proyecto curricular, 2015 p .62) La demanda de profesionales de la información va en aumento, el conocimiento sobre la existencia del perfil del egresado le ha dado buena difusión y es ampliamente solicitado tanto en el ámbito público como el privado, ya más de 20 generaciones de profesionales de la información se han incorporado al manejo y tratamiento de la información en todos los ámbitos posibles. El plan de estudios ha tenido éxito y se espera acrecentar el número de ingresos a la licenciatura.

Las exigencias documentales plasmadas en leyes nacionales e internacionales han sido gran fuente de empleo para los profesionales de la información, es indudable que la incorporación de un egresado al campo laboral sucede en corto plazo a diferencia de algunas otras licenciaturas o de lo que pudiera llegar a pensarse, incluso, es la licenciatura con índice más rápido de empleabilidad de las 5 que se imparten en la facultad de Humanidades en la Universidad Autónoma del Estado de México.

La sociedad actual se sustenta en un mundo electrónico, hoy más que nunca la sociedad se apoyó en ello para seguir con una vida productiva, con la reciente pandemia los individuos se vieron forzados a resguardarse en casa, propiciando un impulso al documento electrónico y a las maneras de comunicación remota, todo ello para preservar la salud pública, se tenía un modelo de trabajo presencial, si bien se pensaba en cambiar este modelo, se vislumbraba uno tecnológico en un futuro lejano, el cual, llegó de imprevisto viéndonos obligados a explotar recursos electrónicos sin conocimiento suficiente para hacerlo, ahora, debemos aprovechar más que nunca la utilización de ese tipo de recursos, viendo la oportunidad que nos brindan los nuevos retos que se han presentado en pleno 2020, en el que los profesionales de la información tienen lugar asegurado, ya que el resguardo, recuperación y seguridad de esta recae en los hombros de estos profesionales.

La información electrónica ha representando una fuente de empleo, de crecimiento y de cambios para el perfil profesional. La pandemia ha cambiado de forma radical el comportamiento de las personas en cuestión de mercado y modelos de trabajo, para que las empresas funcionen, la desconexión física de las personas a sus lugares de trabajo requieren la adopción de nuevos conocimientos, como lo son el comercio electrónico, firma electrónica, documento electrónico y trabajo a distancia solo por mencionar algunos, todo está interconectado, siendo estos los nuevos retos para el profesional de la información,

Una justificación pertinente se ve reflejada a través de la realidad que estamos viviendo, en un entorno en el que la información se multiplica a cada segundo, los medios digitales adquieren importancia social y los documentos electrónicos poseen un valor agregado ya que contienen características multimedia, han tomado fuerza como resultado de un régimen donde el documento electrónico ha ganado renombre.

La sociedad necesita un perfil profesional cuya principal labor sea encargarse de darle tratamiento y apoyo a la información desmesurada. Desde esta perspectiva el licenciado en Ciencias de la Información Documental se ha convertido en un agente de cambio para la sociedad que busca generar mayor impacto en la creación y resguardo de documentación electrónica. Como se plasma en el proyecto curricular 2015:

Los fundamentos de las Ciencias de la información se comprenden, sobre todo si atendemos a la realidad social, cultural y económica actual del mundo, donde de un régimen de escasez de información empieza a transitarse hacia un mundo de información abundante. De la sociedad de masas se ha pasado a una sociedad de públicos, compuesta por consumidores incesantes de imágenes, textos e información. Desde esta óptica, las Ciencias de la información se establecen como un discurso riguroso y metodológicamente constituido, que intenta establecer formas controladas y sistemáticas del tratamiento de la información, todo a partir de una estructura teórica que delimita los enunciados y operaciones válidas dentro de dicho discurso. (Universidad Autónoma del Estado de México, 2015, p. 62).

La figura del Licenciado en Ciencias de la Información Documental se ha ido estableciendo desde hace más de 25 años, ya que solicitan su apoyo constante en la organización informacional, comienzan a adquirir un papel importante para esta sociedad globalizada. Quedando más claro en este programa educativo ya que las tecnologías permean en la actualidad propiciando una necesidad de profesionales cada vez más adaptables a las necesidades de la realidad.

A continuación se presentarán las unidades de aprendizaje encaminadas al ámbito tecnológico pertenecientes a cada plan de estudios puesto que se puede contrastar el avance que ha tenido el contenido de la licenciatura en sus distintos planes de estudio.

Plan 1992

1. Computación
2. Taller de automatización de acervos documentales I
3. Taller de automatización de acervos documentales II
4. Estadística aplicada a la documentación
5. Principios de conservación documental
6. Reprografía

7. Taller de restauración y encuadernación I
8. Taller de restauración y encuadernación II
9. Taller de restauración y encuadernación III

Para más información diríjase al apartado de anexos, Tabla 1 (Mapa curricular 1992)

Plan 2004

1. Gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones en las organizaciones
2. Automatización, digitalización y bases de datos documentales
3. Innovación tecnológica (optativa)
4. Redes de información y comunicación
5. Evaluación de la ciencia y la tecnología (optativa)
6. Lenguajes de marcado (optativa)
7. Tecnologías de la información y las comunicaciones y sociedad (optativa)

Para más información diríjase al apartado de anexos, Tabla 2 (Mapa curricular 2004)

Plan 2015

1. Digitalización, metadatos y lenguaje de marcado
2. Evaluación y visualización de la ciencia
3. Innovación tecnológica en procesos documentales

Para más información diríjase al apartado de anexos, Tabla 3 (Mapa curricular 2015)

Con los listados anteriores podemos dar cuenta del impacto que han suscitado las tecnologías para las asignaturas de la licenciatura en CID y el desarrollo de los profesionales de la información. Mientras que en el plan de 1992 se contaba con 9 materias “tecnológicas” de las cuales sólo 5 estaban enfocadas plenamente a tecnología (computación, taller de automatización I y II, reprografía y estadística) las cuales satisfacían los conocimientos en cuanto a la demanda de la sociedad, mientras que, para el plan 2004 ya se contaba con 7 materias enfocadas completamente al ámbito tecnológico y representando el cambio que se dió a principios de los 2000, asignaturas enfocadas a nuevos soportes de información y servicios enfocados al nuevo funcionamiento de la sociedad con el trabajo mediante el internet.

En la última versión 2015 solamente encontramos 3 materias que engloban varias del plan anterior, dirigidas al uso y la evaluación de la tecnología en la que ya se encuentran inmersos los instrumentos y servicios documentales. En este último plan a nuestro parecer hizo falta la integración de distintos conocimientos como la vigilancia tecnológica para poder traer nuevas tecnologías de otros ámbitos al propio, creando así un pensamiento divergente demandado por la sociedad, si bien incluye nuevas materias encaminadas a las tendencias en el ámbito archivístico como lo es gestión electrónica de documentos de archivo o archivos clínicos -una gran área de oportunidad para el profesional en Ciencias de la Información Documental-, además incluyen la integración de prácticas profesionales, que los anteriores no tomaban en cuenta y que representan una inserción laboral de importancia, no obstante dejan de lado las tecnologías y no se apuesta más allá de lo establecido.

2.5 Perfil profesional, habilidades, funciones y competencias del profesional de la información.

2.5.1 Perfil del Licenciado en Ciencias de la Información Documental

El profesional de la información cuenta con un perfil tradicional duramente marcado por la sociedad; acomoda, presta y recibe material en la institución documental, o como mejor lo expone Pineda, “El perfil tradicional se ha caracterizado por realizar las siguientes actividades técnicas: selecciona, adquiere, cataloga, clasifica y difunde la documentación, trabajando principalmente con material en formato impreso” (Pineda, 2019). Lo anterior para el caso del bibliotecólogo. Esto refiere a un constructo social de años atrás, evidentemente formado por ideas que devienen de una sociedad carente de información, educación y de espacios públicos como lo son las Bibliotecas para poder disfrutar de una actividad como la lectura. Ese constructo lamentablemente se ha cargado a lo largo de las épocas y hasta el día de hoy, ya que muchas personas siguen conceptualizando a las instituciones documentales llámese archivo, biblioteca o centro de documentación y sus colaboradores de ese modo. Sin embargo, estos espacios se han reinventado con su realidad. El perfil profesional bibliotecario se ha adaptado al igual que al usuario, sobre todo a lo largo de estos últimos años donde la tecnología se ha hecho muy presente en el entorno en el que vivimos.

De distintas maneras se han hecho presentes y visibles los cambios en las unidades documentales y su forma de trabajo han cambiado con el advenimiento de la sociedad de la información y la comunicación ya que las mismas reciben críticas por parte de sus usuarios, refiriéndose a la falta de un nuevo modelo de biblioteca donde incorporen las tecnologías para resolver las necesidades de información de los ciudadanos del siglo XXI, en respuesta a esta nueva situación nacieron los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) donde conjugan servicios informáticos, bibliotecarios, audiovisuales, capacitación pedagógica, etc., marcando tendencia en el nuevo modelo en el cual las bibliotecas transitaron como centros de recursos impresos disponibles físicamente y localmente a lugares donde el acceso electrónico al conocimiento y al aprendizaje marcan una diferencia sustancial, asumiendo los cambios constantes de las TIC con un conjunto de nuevas funciones y servicios, potencializando las relaciones profesionales de los Licenciados de la Información con académicos, administrativos y colaboradores.

Así como los usuarios no son los mismos de hace años; con poco acceso a la información, con una brecha tecnológica y digital amplia, con estudios carentes y un pensamiento cerrado, las instituciones documentales como espacios del saber han vivido cambios de manera constante y apresurada puesto que crecen a la par de las necesidades de los usuarios; no solo cambian las fuentes de información o los soportes documentales, cambian los servicios y por lo tanto, cambian las actividades del profesional de la información.

Como ya se mencionó, dicho profesional cuenta con un perfil tradicional que ha manejado desde todos los tiempos, pero ahora, la sociedad demanda una profesionalización indispensable para poder llevar a cabo las actividades correspondientes a los cambios tecnológicos. Esto incluye el internet, el manejo de nuevas fuentes de información, el conocimiento sobre su entorno en todos los sentidos y nuevas tendencias en el campo disciplinar para poder conectar sus servicios con las innovaciones.

La profesión del Licenciado en Ciencias de la Información Documental está sufriendo un cambio motivado principalmente por la irrupción de nuevas tecnologías y nuevos paradigmas socio-culturales lo cual, conlleva dicha sociedad de la información y del conocimiento, las fronteras entre profesiones relacionadas, que hasta hace algunos años se encontraban bien delimitadas ahora se están desdibujando paulatinamente, desde la perspectiva de las Ciencias de la Información Documental, se introducen nuevas formas de desempeño donde los profesionales deben responder

a nuevos modelos y paradigmas de su labor profesional. Tal como se mencionó anteriormente los centros de información necesitan transformarse, repensar un nuevo modelo que esté en consonancia con la época, en el cual, el control y la distribución de la información son elementos importantes para el desarrollo económico y social, centros de aprendizaje integral donde se incorpore el uso de tecnologías como pieza fundamental en el desarrollo profesional, incitando a una educación continua mediante estos centros del saber.

Podemos entender el perfil profesional como el conjunto de aptitudes psicológicas y físicas que se requieren para desempeñar determinada actividad profesional, el perfil aclara el cómo debe ser un profesional o que es lo que debe de hacer el mismo, qué recursos necesita para ejercer de manera satisfactoria su quehacer profesional, las ciencias de la información han desarrollado un cúmulo de conocimientos relacionados con el análisis y tratamiento de la información, sin embargo tales conocimientos se han adaptado a nuevos soportes los cuales, se producen en un ambiente digital, este tipo de situaciones han impulsado a los archivistas a renovar las estructuras de sus unidades documentales y replantear funciones.

El impacto de las nuevas tecnologías generó que los sistemas de gestión documental integraran metodología nueva para el tratamiento del documento electrónico, estas modificaciones impulsaron a un nuevo marco teórico, el cual tiene por objeto el tratamiento metodológico de los nuevos archivos y el documento electrónico, trayendo consigo variaciones en los métodos de trabajo, modificando algunos principios teóricos y estrategias para el tratamiento documental, en lo concerniente a la Archivística. Algunos de los nuevos retos que deben afrontar los profesionales de la información están suscritos a su perfil profesional, aquellas nuevas funciones y habilidades se deben desarrollar de manera adecuada para lograr la consolidación de la figura del profesional de la información.

Actualmente la información adquiere un papel protagónico en las organizaciones, puesto que los nuevos modelos capitalistas, valoran el capital intelectual, haciendo que el conocimiento se considere como un recurso activo para las instituciones, siendo esta la inteligencia corporativa, como el principal consumidor de información, el profesional en Ciencias de la Información Documental debe reinventarse como gestor cultural y administrador de unidades documentales, capaz de lograr armonía entre la cultura y los servicios documentales con ayuda de los avances

tecnológicos. Como se ha observado, a lo largo de la historia se ha visto que la información es dinámica, los medios donde se fija la misma cambian constantemente, los podemos encontrar en papel, electrónico, digital, magnético, etc.

El profesional de la información debe estar preparado para los cambios constantes que su objeto de estudio presente a medida que evoluciona. La información es adaptable según los soportes que surjan en beneficio de su recuperación y las necesidades que la sociedad demande, así de esta manera, el profesional mismo debe adaptarse a ellos, por lo tanto, necesita preparación constante y educación continua que le garantice los conocimientos necesarios para desempeñar sus actividades cotidianas, sin olvidar que, una parte importante de su labor profesional es procurar el legado histórico documental de la humanidad y otra, adaptarse a los nuevos soportes e ir a la par de la evolución.

A manera de complementación para el perfil del Licenciado en Ciencias de la Información Documental se expondrán los conceptos de habilidades, funciones y competencias puesto que son referente para la formación profesional y es sustancial enfocarlos al profesional de la información para el presente trabajo, ya que en nuestra opinión son las bases para formar a un buen profesionista, que conozca y sepa llevar a cabo estos conceptos.

2.5.1.1 Habilidades

La búsqueda incansable para desempeñarse de una manera óptima y demostrar todo lo aprendido es sustancial, por ello se debe delimitar claramente la diferencia entre una habilidad y una competencia, en el primer caso, si bien no existe una única definición, las habilidades permiten al hombre realizar una determinada tarea como resultado de una enseñanza dirigida, apropiándose de los métodos y procedimientos necesarios para la realización de dicha actividad, en lo sucesivo exploraremos distintas definiciones del término “habilidades”.

Rigby y Sanchis (2006) quienes nos dicen que “Dependen del lente desde el cual se mira: el trabajo, la comunicación, la tecnología, la sociedad, lo psicosocial y la política. Lo cierto es que la habilidad es un constructo social” si bien las habilidades pueden estar enmarcadas por el contexto debe haber similitudes en cada definición, en este caso se puede extraer que es un “constructo social”.

Clarke y Winch exponen que las habilidades en el ámbito laboral:

Se entienden como una combinación de conocimientos de materiales y procesos con destrezas manuales requeridas para llevar a cabo una actividad productiva. Es decir, la habilidad representa una propiedad individual, una destreza física y mental para realizar una tarea en el proceso del trabajo (Clarke y Winch, 2006).

Por consiguiente las habilidades solo se pueden demostrar haciendo algo, se ubican como conocimientos práctico-técnicos, retomamos el argumento de Connell M. Sheridan K. y Howard Gardner en el que proponen que las habilidades son “capacidades biopsicológicas que tienen las personas” (Connell y Howard, 2003) siendo de naturaleza personal; a manera de resumen en este punto las habilidades se fundamentan en lo que las personas pueden hacer desde su conducta y acciones.

Al respecto de la habilidad profesional Álvarez Zayas R., expone que: “Es aquella que permite al egresado integrar los conocimientos y elevarlos al nivel de aplicación profesional, dominar la técnica para mantener la información actualizada, investigar y gerenciar recursos humanos y materiales” esta autora nos habla de las habilidades profesionales, las cuales en esencia integran conocimientos para subsecuentemente aplicarlos de manera profesional, además de mantener actualizada la información y mantenerse a la vanguardia. (Álvarez, 1998)

Por consiguiente el profesional de la información debe tener ciertas habilidades que le den un empuje en esta cambiante y compleja sociedad desde el punto de vista tecnológico y organizacional, hoy más que nunca la información es uno de los elementos clave para favorecer el desarrollo y la innovación. El profesional de la información debe ejercer un papel crítico, por ello es de vital importancia tener las habilidades adecuadas para esta sociedad:

La *Special Libraries Association* por medio de la revista *El profesional de la información* nos da una lista de habilidades deseables para el profesional de la información:

- 1.1. Tiene un profundo conocimiento del contenido de los recursos de información, incluyendo la capacidad de evaluarlos y filtrarlos críticamente.
- 1.2. Conoce los temas en los que trabaja su organización o su cliente.
- 1.3. Desarrolla y gestiona servicios de información adecuados, accesibles y eficientes en consonancia con la dirección estratégica de la organización.

- 1.4. Facilita formación y soporte a los usuarios del servicio de información.
- 1.5. Evalúa las necesidades y diseña y promociona servicios y productos de información con valor añadido para satisfacer las necesidades.
- 1.6. Utiliza la información tecnológica apropiada para adquirir, organizar y difundir la información.
- 1.7. Utiliza los medios y las técnicas de gestión apropiadas para transmitir a la dirección la importancia de los servicios de información.
- 1.8. Desarrolla productos de información especializados para el uso interno o externo de la organización o para usuarios individuales.
- 1.9. Evalúa los resultados del uso de la información e investiga para solucionar los problemas de gestión de la información.
- 1.10. Mejora continuamente los servicios de información en respuesta a las necesidades cambiantes.
- 1.11. Es un miembro efectivo del grupo directivo y un consultor para la organización en temas de información. (Special Libraries Association, 1997)

De lo anterior, se desprende claramente cuál es el valor añadido de un profesional de la información ya que es capaz y puede aportar a los usuarios y a la institución en la que trabaja aprendizajes continuos, conocimiento útil basado en información y proporcionar contenidos útiles. A menudo, las actividades de un profesional de la información se desarrollan en bibliotecas, archivos y centros de documentación por ello, el equipo de trabajo es reducido y requieren un nivel importante de habilidades para lograr que su institución de información funcione de una manera correcta, ya que de esta manera responden a las necesidades de información y contribuyen a la misión de la organización a la que están suscritos. Consideramos que estas habilidades se integran de una manera adecuada en el plan de estudios vigente puesto que las asignaturas aportan estos conocimientos a los egresados.

2.5.1.2 Competencias

En la actualidad las universidades diseñan sus planes de estudio con base en competencias, es decir al conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer determinada profesión, al abordar este enfoque por competencias se hace pertinente tener en claro dicho concepto con miras a formación profesional, su desarrollo como punto de encuentro entre formación y empleo, si bien hay una diversidad impresionante de conceptos acerca de competencia, solo se mencionarán los que a nuestro parecer son relevantes para el presente estudio.

El primer término basado en competencias es el que nos proporciona Tejada Fernández, el cual nos dice que competencia “se refiere a las funciones, tareas y roles de un profesional -incumbencia- para desarrollar adecuada e idóneamente su puesto de trabajo -suficiencia- que son resultado y objeto de un proceso de capacitación y cualificación” (Tejada, 1999)

El doctor Gómez Rojas Juan Pablo menciona su definición de competencias profesionales: “el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados con la profesión en todas las situaciones que se pueden enfrentar en el ejercicio de la práctica profesional” (Gómez, 2015) esta definición gira entorno al hecho de que las competencias son la aplicación de los conocimientos, las habilidades y el razonamiento, en situaciones determinadas del ámbito profesional.

Retomando el argumento de Fernández Tejada, el autor manifiesta que:

Las competencias no son reducibles ni al saber, ni al saber-hacer, por tanto no son asimilables a lo adquirido en formación. Poseer unas capacidades no significa ser competente. Es decir, la competencia no reside en los recursos (capacidades) sino en la movilización misma de los recursos. Para ser competente es necesario poner en juego el repertorio de recursos. Saber, además, no es poseer, es utilizar. (Tejada. 1999)

En este sentido podríamos decir que la competencia es un conjunto de procesos para la aplicación de los conocimientos en un estado de practica-acción, el saber hacer no es aplicar rutinariamente los recursos del individuo, más bien, saber actuar, encadenar una serie de instrucciones y no sólo aplicarlas aisladamente, estamos apuntando a un contexto donde es necesario mover todos los recursos que dispone el individuo para resolver eficazmente un problema. No hay que perder de

vista que las competencias tienen una fuerte tendencia al mundo del trabajo, a las cuales se les ve como una estrategia para el análisis y resolución de tareas, optando por acciones más simples que le permitan la ejecución de ellas.

En cuanto a las competencias que un profesional de la información debe poseer María Fernández Valdés nos plantea las siguientes:

- Conocimiento de la organización donde se encuentra situada la unidad de información.
- Conocimiento para administrar los recursos informativos.
- Conocimientos para administrar los servicios informativos.
- Uso de las TICs para adquirir, organizar y diseminar información.
- Conocimientos para comprender y participar en la elaboración y aplicación de las políticas de información.
- Conocimientos para participar de forma activa en la investigación en el área de información.
- Desarrollo de capacidades didácticas.
- Conocimientos para reconocer, localizar, evaluar, organizar y utilizar la información de forma efectiva. (Fernández, 2007)

Por último, López Yepes, menciona que, los diversos profesionales de la información, deben poseer las siguientes competencias a partir del enfoque de los contenidos:

1. Expertos en elaboración de normas y técnicas de investigación científica, lo que les permitirá descubrir el auténtico valor de los presuntos documentos científicos. Fundamentalmente en lo relativo a la búsqueda y recopilación de fuentes así como en la fase de obtención de las nuevas ideas buscadas por el investigador como respuesta a los problemas planteados en el curso de la misma.
2. Expertos en elaboración de normas de asesoramiento y tutoría a fin de colaborar en la formación de nuevos investigadores.
3. Expertos en elaboración de normas para la evaluación de la ciencia: productividad de autores individual o múltiple; evaluación de revistas, índices de citas, etc.

4. Expertos en las tareas relativas a las aplicaciones de la web social en la investigación científica o comunidad de investigadores, con los que ha de mantener una eficaz relación en su triple vertiente de:
 - a) Compartir la investigación: redes sociales científicas, bases de datos de científicos, plataformas para la investigación y servicios instrumentales participativos.
 - b) Compartir los recursos: gestores de referencias bibliográficas, favoritos sociales e índices de citas.
 - c) Compartir los resultados: blogs y wikis, servicios de noticias científicas y acceso abierto.
(Lopez Yépes, 2015)

Lo anterior refiere a las competencias que el profesional de la información debe tener para encarar la llamada sociedad de la información y del conocimiento la cual impone a los profesionales un cambio en su forma de desarrollarse. Aun cuando los fundamentos de la profesión se mantienen inmutables, las herramientas y los métodos sobre la difusión de la información y alcance de la misma han mejorado, los profesionales de la información requieren conocimientos actualizados sobre el ámbito tecnológico para desarrollar su potencial adecuadamente, se necesita de profesionales preparados para escenarios aún no vistos de recuperación avanzada de información de cooperación, síntesis, desarrollo de productos y servicios virtuales a escala global, los profesionales deben de adoptar la naturaleza expansiva de la disciplina y los desafíos que se presentan en el quehacer profesional.

En este punto, podemos conceptualizar las competencias, como el conjunto de conocimiento, procedimientos y habilidades que se obtienen mediante la formación profesional las cuales, permiten al individuo resolver problemas de forma autónoma, siendo efectivo en su desempeño con la capacidad de resolver problemas con el uso de conocimientos científicos, artísticos y tecnológicos empleando procesos lógicos. Las competencias van más allá de la mera especialización técnica, incluye también dimensiones sociopolíticas, culturales y tecnológicas, dicho de alguna manera, el comportamiento del individuo ha de contemplarse con miras a esos tres ámbitos, los procesos formativos basados en competencias no solo transmiten los saberes y destrezas necesarias para el cumplimiento curricular, sino también conocimientos que integren de manera adecuada las capacidades de las personas, abandonando los viejos sistemas centrados en

la capacitación, creando de esta manera una cultura de modernización constante, basada en conceptos de calidad, productividad, eficiencia y competitividad.

Al abordar distintos conceptos y dar el propio, el enfoque por competencias es de suma importancia, en relación con su naturaleza, alcance y tipología, depende de cada institución o individuo decantar dichas competencias.

2.5.1.3 Funciones

Independientemente del ámbito en que se desenvuelven, todas las profesiones intentan redefinir y asegurar sus funciones y conocimientos especializados así como el fundamento de su realización profesional, anteriormente se definieron los conceptos de competencias y habilidades puesto que se deben entender estos conceptos ya que en un área de responsabilidad supone trabajos y tareas concretas que el profesional es capaz de hacer. Lo anterior, se convierte en la clave que otorga sentido a las competencias profesionales específicas.

Por consiguiente, es el turno de las funciones profesionales. Podemos entender a las funciones profesionales como un campo de trabajo y tareas señaladas en un ámbito de responsabilidad profesional y laboral.

El término función posee distintos significados, ya que puede ser utilizado en un sentido profesional, empleo o tarea particular, siendo el conjunto de deberes o responsabilidades de un individuo, en consecuencia, las funciones surgen de la naturaleza misma del proceso social del trabajo. Fernando Portuondo en su libro *Economía de las empresas*, define función como “el tipo de actividad laboral que caracteriza e identifica el trabajo socialmente útil que realiza el hombre para alcanzar un objetivo determinado” (Portuondo, 1983) de esta manera se establecen las actividades relacionadas entre sí y encaminadas a un fin. Las funciones se asumen como las tareas desempeñadas o reconocidas por la sociedad para los miembros de una organización específica, las cuales se materializan por medio de actividades o tareas que delimitan el ejercicio de una profesión.

Las funciones del profesional de la información sufrieron cambios mediante la revisión y modificación en las estructuras tradicionales para la consecución del perfil idóneo, quién debe ser capaz de competir con las exigencias que impone el mercado internacional, en la actualidad se

requieren de profesionales aptos para insertarse en un mercado competitivo y ser partícipes de los cambios que trae consigo la nueva era.

Las nuevas esferas de actuación obligan al profesional de la información a una constante superación y preparación.

Tejada Artigas, menciona algunas funciones del Bibliotecario en su artículo titulado “El profesional de la información y documentación en la encrucijada: competencias y perfiles profesionales necesarios para sobrevivir en un entorno competitivo”. A continuación las presentamos:

Actividades propias del perfil:

- Planificar, diseñar e impartir actividades formativas para fomentar la adquisición de habilidades informacionales por parte de los usuarios.
- Desarrollar e implantar materiales e instrumentos para facilitar el acceso y uso de los contenidos y recursos informativos de manera autónoma por los usuarios.
- Dotar a los usuarios de los recursos necesarios para seleccionar y utilizar de forma eficaz y crítica la información con el fin de generar conocimiento.
- Asesorar a los usuarios sobre el uso de los recursos de información.
- Formar a los usuarios en el manejo de la información que corresponda a sus necesidades informacionales.

Funciones del Archivista:

- Colaborar en el establecimiento de los mecanismos y programas que forman parte del sistema de gestión documental y de archivo.
- Participar en la elaboración y actualización de las normas que regulan la organización y funcionamiento del archivo y el sistema de gestión documental.
- Colaborar en el diseño y actualización del cuadro de clasificación de la documentación; los procedimientos de entrada y salida de documentos, registro interno, constitución y seguimiento de expedientes.

- Controlar la implantación del sistema de gestión documental en los archivos de gestión, efectuando el seguimiento y su evaluación.
- Colaborar en la valoración y expurgo de la documentación
- Colaborar en el establecimiento de los instrumentos de descripción de la documentación, así como la supervisión del acceso en línea y la atención a usuarios remotos.
- Proponer el calendario de transferencias y supervisar sus operaciones.
- Coordinar la organización y las actuaciones en los depósitos del archivo universitario y supervisar sus condiciones ambientales.
- Establecer criterios de preservación de los documentos en distintos soportes y proponer medidas para garantizar su adecuación.
- Estudiar y proponer métodos para la gestión de documentos y archivos electrónicos.
- Coordinar el establecimiento de sistemas de información, de consulta y préstamo de documentos del archivo. Al mismo tiempo que orientar a los usuarios sobre la búsqueda especializada de documentación. (Tejada, 2013. p. 11)

Actualmente si bien el listado anterior es de hace algún tiempo, las funciones que se mencionan siguen vigentes, aunque el panorama actual ha cambiado radicalmente las funciones sustanciales siguen siendo las mismas. Con el rápido avance de las nuevas tecnologías las funciones se ven forzadas a adoptar éstas dentro del seno de las Ciencias de la Información Documental.

Un buen ejemplo es la incursión de los sistemas de gestión documental donde la migración de datos se vuelve una actividad imperativa en esta actualidad puesto que si bien el documento tradicional en papel no dejará de existir como ya lo hemos mencionado, el documento electrónico está ganando terreno.

En suma, las habilidades, funciones y competencias son reflejo fiel de la formación profesional del Licenciado en Ciencias de la Información Documental, de todo el conocimiento adquirido a lo largo de sus estudios profesionales brindando una formación transversal. No solo denotan el arduo trabajo que deben asumir y cumplir en la sociedad, sino todo el importante trabajo para la humanidad, ya que como se ha mencionado anteriormente el resguardo de la información es

sustancial en la identidad de las sociedades. Sin información no hay forma alguna de actuación. Como bien los historiadores retoman su afamada frase *Quien no conoce su historia está condenado a repetirla*. El profesional de la información es el encargado de mantener toda la información disponible para reconstruir hechos y prever el futuro.

La educación continua apoya al desarrollo de las funciones, habilidades y competencias siendo el mejor remedio para la obsolescencia profesional. Manteniendo al día estas competencias profesionales, logrando que la vigencia permanezca aún con el paso de las nuevas generaciones. La educación continua es sin duda la clave para los profesionales e Instituciones para mantenerse al día con la demanda de la sociedad, complementando los conocimientos previamente adquiridos adaptando al individuo a las nuevas tecnologías y escenarios nacientes, propiciando mejor desarrollo de vida profesional mediante cursos, talleres, maestrías, diplomados, posgrado, etc.

Capítulo III. Estudio de caso: Egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental (2012-2019), de la Universidad Autónoma del Estado de México

3.1 Estudio de egresados en Ciencias de la Información Documental

Desde el siglo XXI los individuos y las organizaciones experimentan los avances tecnológicos apresurados de este mundo globalizado debido en gran medida a la sociedad de la Información y del Conocimiento, es por ello que las instituciones de educación superior deben adaptarse a un contexto laboral competitivo y cambiante, ofreciendo una educación continua de calidad para sus egresados, si bien no es una tarea fácil, es de vital importancia la creación de profesionales competentes.

Ante estos planteamientos tenemos la necesidad de conocer el contexto en el que los egresados se encuentran inmersos para satisfacer las demandas de esta sociedad. Después de la revisión de la literatura y las tendencias en Ciencias de la Información Documental procedemos a obtener el análisis del estudio de egresados y revisar los resultados.

El objetivo de esta investigación cualitativa es obtener información que sirva para la propuesta de educación continua, usando la encuesta como instrumento de medición, al respecto Alfa nos menciona que, “Las encuestas de egresados también pueden estar diseñadas para contribuir a las explicaciones causales de la pertinencia de las condiciones de estudio y los servicios

proporcionados por las instituciones de educación superior, así como del “desempeño” de los egresados en el mercado laboral” (Alfa, 2006, pág. 17).

Por ello consideramos aplicar una encuesta a los egresados en Ciencias de la Información Documental para recabar los insumos fundamentales en nuestra propuesta. Guzmán y colaboradores nos mencionan que las encuestas “Ofrecen información sobre la caracterización de los profesionales en virtud de los aspectos de la contratación y del ejercicio laboral”. (Guzmán, Febles y Corredera, 2008, pág. 29) En términos más simples los egresados tienen conocimiento de lo que solicitan las empresas e instituciones en cuestiones de desempeño profesional, aunado a ello se pueden reconocer las fortalezas y debilidades en los egresados.

Este tipo de estudios proporcionan información relevante para la toma de decisiones en cuanto a la actualización de enseñanzas, además demuestran pertinencia y calidad de los programas de estudio que se imparten, en nuestro caso una actualización profesional mediante la propuesta de educación continua aglomerando la investigación documental con las experiencias de los egresados.

La metodología estadística ocupada para realizar el presente estudio se realizó por medio de una encuesta ya que es un instrumento confiable, utilizamos Google formularios debido a su facilidad en el tratamiento de la información y su accesibilidad inmediata, Google formularios (Google forms, en su idioma original) se trata de una herramienta que “te permite planificar eventos, enviar una encuesta, hacer preguntas a tus estudiantes o recopilar otros tipos de información de forma fácil y eficiente” (Google sites, 2020).

Esta investigación se enfocará en la comunidad de Ciencias de la Información Documental de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de México, tomando en cuenta a 30 de los egresados pertenecientes al periodo de 2012 a 2019, variables elegidas con las cuales tenemos una amplia población a estudiar ya que los egresados por generación son pocos, un claro ejemplo de ello son los 13 egresados del año 2014 y el máximo de 27 graduados en el 2012 (hasta donde tenemos conocimiento) basados en los datos proporcionados por la Agenda Estadística anual de la Universidad Autónoma del Estado de México. (Diríjase al apartado de Anexos, Tabla 4)

La investigación se llevará a cabo con un estudio de caso de tipo instrumental puesto que la investigación así lo demanda, el estudio de caso se analizará con la información recabada de la literatura correspondiente y con las opiniones obtenidas de los egresados mediante la encuesta como instrumento de recogida de datos, la cual elegimos debido a la facilidad de contacto con los egresados. Para observar la encuesta aplicada dirigirse al apartado de Anexos, Tabla 5.

3.2 Resultados

La encuesta se aplicó a 30 personas egresadas, de entre 2012 a 2019. Se realizaron 15 preguntas las cuales se exponen a continuación haciendo un breve comentario acerca de las respuestas y resaltando las más importantes a nuestro criterio personal. Sobre las preguntas abiertas, solamente se incluirán aquellas más relevantes o repetitivas.

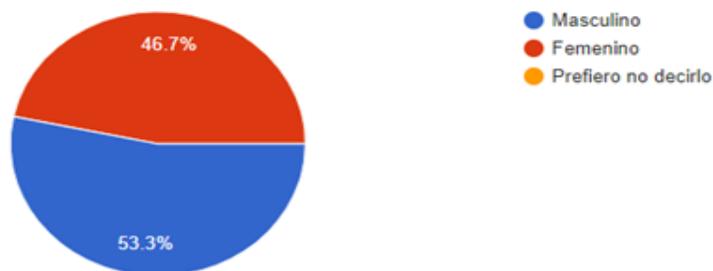
Si bien nosotros no nos encontramos inmersos en el ámbito de la investigación social, nos aventuramos a aplicar una encuesta, las respuestas obtenidas deben ponerse en tela de juicio ya que no aplicó la metodología estadística rigurosa, sin embargo este instrumento se apoya de la teoría en la que se encuentra sustentado el presente estudio y la hipótesis presentada la cual pretende probar los objetivos de esta investigación. Cada pregunta incluida en la encuesta fue elaborada para indagar en objetivos específicos de la presente tesis.

Respecto al perfil de los encuestados:

Los datos en cuanto al sexo de los encuestados nos dicen que hubo respuesta de un 53.3% de hombres y un 46.7% de mujeres, en una muestra de 30 personas.

Género

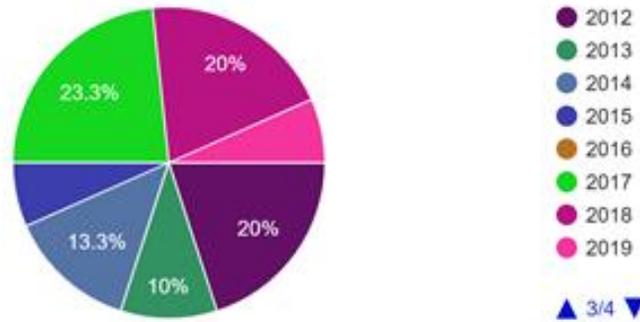
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

De los cuales el 20% egresó en 2012, 10% en 2013, 13.3% en 2014, 6.7% en 2015, 23.3% en 2017, 20% en 2018 y 6.7% en 2019.

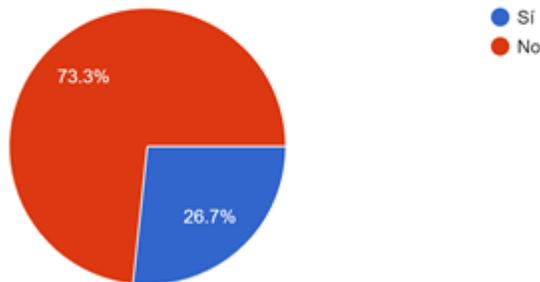
Año de egreso
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

Solamente el 26.7% de los encuestados son titulados, una cifra algo alarmante, ya que los egresados de esta licenciatura priorizan el empleo.

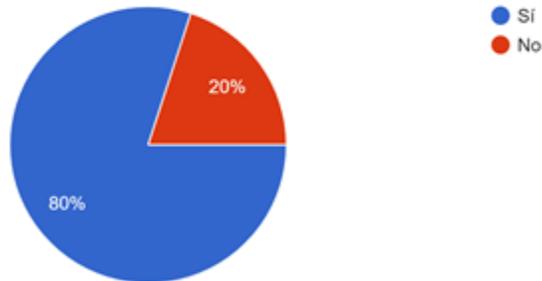
Hasta el día de hoy, ¿Es usted titulado?
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

El 80% de los encuestados labora actualmente haciendo evidente la empleabilidad

¿Labora actualmente?
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

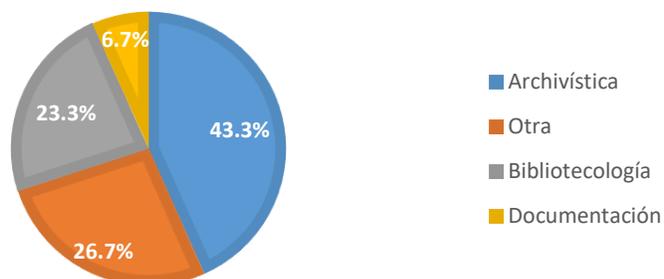
En tanto al ámbito profesional en el que laboran, el 43.3% de los encuestados se desempeña en Archivística

26.7% se desempeñan en otras áreas como manejo de redes sociales (Community manager), Coordinador de seguros, Académico, negocio propio y uno solo desempleado.

23.3% en Bibliotecología

y, 6.7% en Documentación

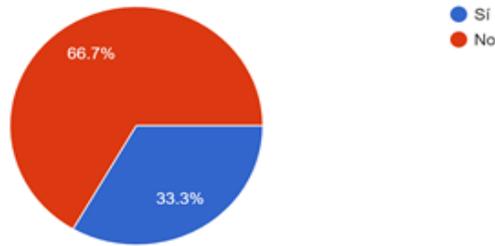
¿En qué área se desempeña?
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

Acorde a las opiniones de los egresados sobre lo identificable del perfil el “no” imperó con un 66.7% siendo un contraste relevante de un 33.3% de un “si”

¿Los egresados de la carrera tienen un perfil identificable para los empleadores?
30 respuestas

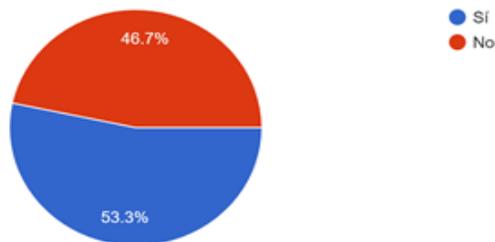


(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

Los resultados de la encuesta se muestran a continuación:

El 53.3% apenas más de la mitad de los encuestados opinan que los contenidos de las materias sí fueron útiles para su formación y desempeño laboral.

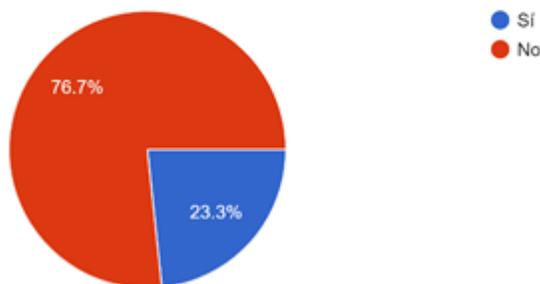
¿Los contenidos de las materias fueron útiles para su formación y posterior desempeño como profesional?
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

A pesar de que el contenido de las materias fue útil, el 76.7% de egresados opina que la formación que recibió no fue suficiente para desempeñar satisfactoriamente su práctica profesional y así enfrentarse al mundo laboral.

¿La formación que recibió fue suficiente para desempeñar satisfactoriamente su práctica profesional y para enfrentarse al mundo laboral?
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

Entre las respuestas más relevantes obtenidas al cuestionamiento, ahora que se encuentra en la práctica profesional ¿Qué contenidos no le fueron enseñados o qué habilidades no fueron desarrolladas a lo largo de sus estudios y que hoy le sería muy favorable tener? Podemos encontrar las siguientes:

Archivo clínico, conocimiento de Excel, áreas de tecnología, software, minería de datos, datos abiertos, archivo electrónico, ámbito tecnológico, práctica archivística, Administración pública, práctica con MARC21 y (Online Public Access Catalog OPACs), ambiente digital (archivos electrónicos, preservación digital, bases de datos), estudios métricos de la información, Knowledge Management, Community Manager.

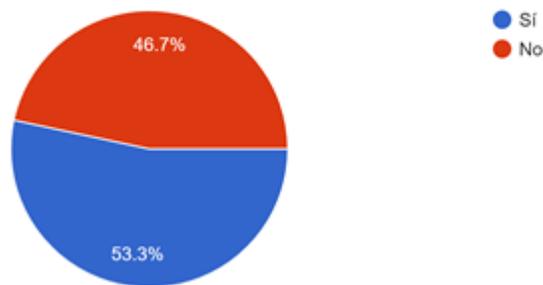
Solicitamos sugerencias que le harían a las autoridades de la licenciatura para mejorar la calidad de la formación y tener mayor éxito en su ejercicio profesional, al respecto comentaron lo siguiente:

Sugieren añadir educación continua, Archivo clínico, actualizar planes y programas de estudio enfocados al ámbito tecnológico, que tomen en cuenta las opiniones de los egresados para las

nuevas generaciones, crear vínculos con empresas e instancias gubernamentales para que se pueda practicar en proyectos reales, que exista una línea de acentuación para el plan de estudios, incluir materias y ejercicios técnicos de las tres disciplinas (Archivística, Bibliotecología, Documentación), incluir laboratorio de Sistema Integral de Gestión de Bibliotecas.

Un 53.3% apenas superando la media, declara que si recibe capacitación por parte de la empresa o institución en la que labora.

¿Ha recibido capacitación profesional por parte de la empresa/institución en la que labora?
30 respuestas

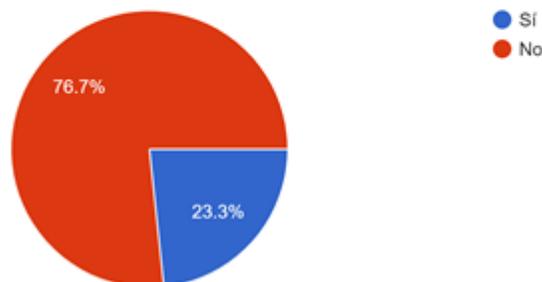


(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

Desafortunadamente un 76.7% de encuestados no se siente actualizado en cuanto a competencias y habilidades profesionales en su campo laboral.

¿Se siente actualizado en cuanto a competencias y habilidades profesionales en su campo laboral?

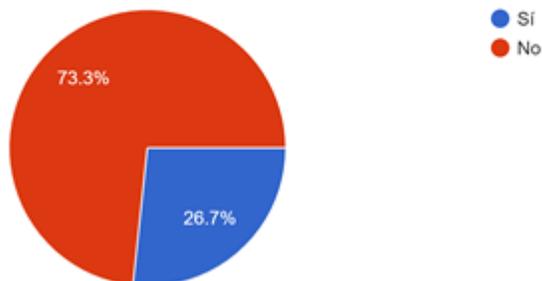
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

De igual manera, el 73.3% de egresados no cree que su ejercicio profesional vaya acorde con el rápido avance tecnológico.

¿Cree que su ejercicio profesional va acorde con el rápido avance tecnológico?
30 respuestas



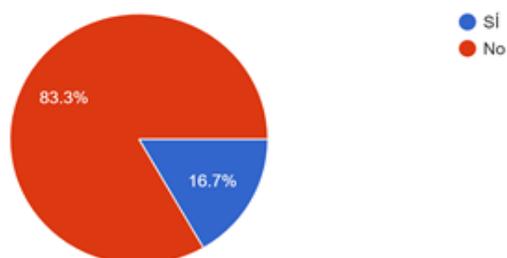
(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

Ante la pregunta ¿Qué asignaturas o tópicos le hubiera gustado cursar a lo largo de sus estudios o en qué aspecto del mismo pondría mayor enfoque? Los egresados apuntan lo siguiente:

Archivo clínico, archivos electrónicos, minería de datos, software para mejor gestión de documentos, liderazgo, marketing editorial, edición de ebooks, algo más enfocado al mundo editorial, uso y desarrollo de bases de datos, gestión de metadatos, prácticas con simuladores. Community management, elaboración de instrumentos de control documental y nuevas tecnologías.

El 83.3% considera que la institución de la que egresó (Facultad de Humanidades, de la UAEMéx) no ofrece programas y mecanismos para el perfeccionamiento y/o actualización de sus egresados.

¿Considera que la institución de la que egresó actualmente ofrece programas y mecanismos para el perfeccionamiento y/o actualización de sus egresados?
30 respuestas



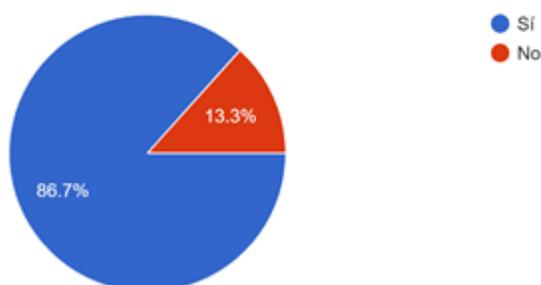
(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

Con respecto a su experiencia laboral, las áreas que consideran convenientes a tomar en cuenta para implementarse como educación continua son las siguientes:

Tecnologías, Archivística, Modelos de bibliotecas digitales, taller de software, Marketing para el ámbito documental, Archivos electrónicos, análisis de bases de datos, curso de instrumentos archivísticos, Archivo clínico, Innovación en Documentación, certificaciones en ISO, legislación vigente, administración y contabilidad.

Al 86.7% le gustaría que se ofertara algún curso en la Facultad de Humanidades pertinente al desempeño de su labor profesional.

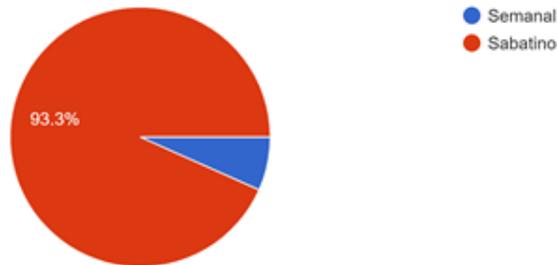
¿Si se ofertara algún curso en la Facultad de Humanidades, pertinente al desempeño de su labor profesional usted asistiría?
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

El cual les ajustaría en un horario sabatino

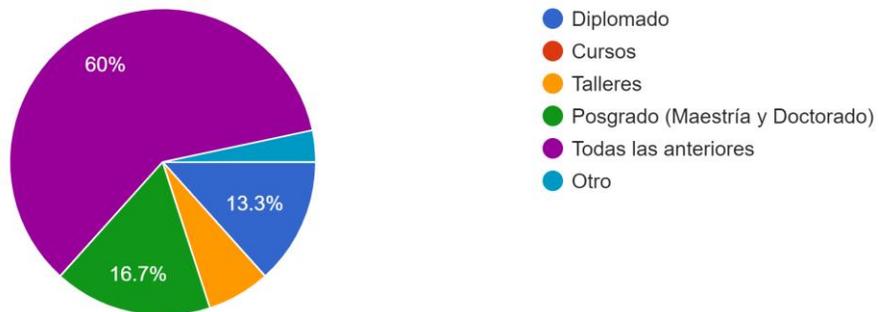
¿Le ajustaría un horario en la semana o sabatino?
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

El 60% quisiera que se ofreciera Educación continua ya sean diplomados, cursos, talleres, Posgrado e incluso certificaciones o especializaciones.

¿Qué tipo de educación continua le gustaría que se ofreciera?
30 respuestas



(Google Forms, Estadísticas generadas a partir de encuesta aplicada, 2020)

Por último, la mayoría cree necesaria la educación continua para su carrera y ejercicio profesional. A continuación se muestran algunas de las opiniones más destacadas.

La mayoría opina que es fundamental para la subsistencia de la licenciatura y el desarrollo profesional de los egresados.

“Muy necesaria, creo que la mayoría de las veces no todos podemos viajar a otros estados o ciudades para acudir a cursos o cursar un posgrado”. (Alumno egresado generación 2017)

“Sí, muy necesaria. Como profesionales necesitamos de constante actualización y muchas veces por situaciones extraordinarias dejamos de laborar por algún tiempo y debemos ponernos al día o ahora las nuevas generaciones llevan cosas innovadoras que en su momento no conocíamos”. (Alumno egresado generación 2012)

Como comentarios generales sobre la licenciatura y la educación continua abordan asuntos muy interesantes:

“Humanidades es la mejor facultad, pero falta difundir sus actividades profesionales”. (Alumno egresado generación 2019)

“Ojalá que pronto implementen cursos y posgrado que tanta falta nos hacen”. (Alumno egresado generación 2017)

“La licenciatura debería difundirse más ya que de esa manera el Licenciado de la Ciencias de la Información Documental tendría un perfil perfectamente identificable. La educación continua es de suma importancia porque para realizar una maestría debemos viajar y a veces por el mismo trabajo no se puede y la educación se posterga. Si existieran cursos o diplomados asistiría ya que dan peso al CV y apoyan mi perfil profesional”. (Alumno egresado generación 2015)

“Actualización conforme a los avances tecnológicos en los documentos y bibliotecas”. (Alumno egresado generación 2017)

“Que si existe una educación continua, se agreguen más temas específicos sobre cada una de las áreas que conforman la licenciatura, que existan especializaciones”. (Alumno egresado generación 2014)

“Nos falta mucho apoyo a los egresados, la carrera tiene potencial pero hay nuevos temas que nos superan, deberían abrir posgrado o invertir en diplomados y talleres”. (Alumno egresado generación 2012)

3.3 Análisis de resultados

Los resultados más importantes de la encuesta aplicada son los siguientes:

Los titulados son sólo un 26.7% contra un abrumador 73.3% sin titulación, aunado a lo anterior, un 53.3% de los egresados señalaron que los conocimientos impartidos en la licenciatura fueron útiles, superando la mitad solo por un 3.3%. Ahora bien, respecto a las opiniones acerca de si la formación recibida fue suficiente para desempeñar un rol profesional un abrumador 76.7% manifestaron su inconformidad respecto a las herramientas obtenidas ya que denotaron que no fueron suficientes para un desenvolvimiento idóneo en el campo laboral, haciendo menester la investigación de las necesidades de sus egresados. Concerniente a la actualización, el 76.7% de los encuestados no se sienten capacitados para la actualidad. Otro dato relevante es que la mayoría de encuestados considera importante una línea de acentuación en una de las tres áreas o cursos relacionados, en cuanto a educación continua los encuestados opinan que debe existir alguna dedicada específicamente a Ciencias de la Información Documental ya que la existente se dirige a cuestiones culturales generales o se enfoca a los otros planes de estudio que se imparten en la Facultad. Por último pero no menos importante el 43.3% de los egresados labora en un archivo.

Como reflexiones finales podemos decir que la educación debe responder a una realidad social y tecnológica, los planes y programas deben evolucionar a la par de sus egresados, desafortunadamente al paso de los años muchos de ellos resienten un rezago generacional en una sociedad que al día de hoy, demanda trabajo innovador basado en conexiones tecnológicas, por lo tanto consideramos importante la actualización profesional, invitando a la reflexión a la comunidad de Ciencias de la Información Documental sobre los objetivos de la licenciatura. Aunque hablamos de un plan de estudios relativamente joven, las Ciencias que lo componen han logrado un desarrollo óptimo en la sociedad de la información y el conocimiento, las bibliotecas buscan salir de lo tradicional atendiendo a usuarios ávidos de nuevas herramientas, por otro lado, el desarrollo en materia archivística se ha acrecentado de tal forma que actualmente la Ley obliga a las instituciones a mantener sus Archivos en orden, y no podemos dejar atrás a la documentación con

nuevas área de oportunidad en el trabajo en línea y digital, como la minería de datos, la creación de nuevos soportes y la clasificación de la información en la web.

El egresado de la licenciatura debe buscar mantenerse vigente y actualizado en su área de trabajo, no es un reto fácil en esta sociedad en la que día con día surgen nuevas herramientas tecnológicas y en la que se desarrollan usuarios con otro tipo de necesidades informacionales a las cuales se debe responder. Debe aclararse también, que aunque muchos egresados ya titulados buscan seguir actualizándose muchos obstáculos se presentan en el camino, como el simple hecho de tener un trabajo en el mismo municipio y no poder viajar a otro estado o ciudad, que no se puedan dedicar otros días más que los fines de semana, o sencillamente que no existan programas de educación continua para cursar ya sea en línea o presencialmente.

A manera de analogía, podemos comentar que de un día a otro la pandemia que actualmente vivimos exige un actuar distinto, obligando dejar lo tradicional para atreverse a confiar en la nueva tecnología, así se ejemplifica el panorama para el profesional de la información, el cual, debe ir de ser posible, un paso adelante. Es por eso el valor tan apremiante de la implementación de educación continua dirigida específicamente para el ejercicio profesional y desarrollo integral de Licenciatura en Ciencias de la Información Documental. No solo se lograría una solidificación de la licenciatura y el perfil del egresado para los empleadores, también se lograría un impacto relevante en el desenvolvimiento profesional, la Facultad de Humanidades se posicionaría como una institución relevante en la materia y egresados de otras instituciones podrían sumarse a la educación continua que aquí se impartiera.

Claramente observamos una necesidad de educación continua, es menester la creación de programas de actualización profesional para los egresados.

A lo largo de este análisis se generaron datos considerables, creemos indispensable mencionar que la aplicación de técnicas estadísticas no la creemos pertinente ya que se su tratamiento sobrepasa ampliamente nuestra investigación de modo que el procesamiento estadístico de datos revela un sin número de instrumentos que no aportan para el estudio.

3.4 Propuesta

Al analizar la realidad en la que se encuentran inmersos los profesionales de la información podemos advertir que la educación ha cambiado fuertemente en comparación a hace algunos años, la realidad económica y la crisis mundial, obliga al profesional a tener una educación continua que permita innovar creando nuevas tecnologías apropiadas para las exigencias de esta sociedad pero cómo hacerlo si no existen programas de educación continua en su Alma mater.

Después de reflexionar sobre los resultados de la encuesta y las tendencias localizadas en la literatura revisada, ciertas áreas de la Licenciatura Ciencias de la Información Documental no aportan las herramientas necesarias para desempeñarse de manera competitiva en esta realidad social. Por ello es imperante implementar educación continua ya sea Posgrado, cursos, talleres, diplomados, ya que estos poseen la flexibilidad educativa para incluir nuevos conocimientos.

Son de vital importancia los posgrados o cursos con el área estudiada ya que permiten el logro de metas individuales como organizacionales, brindando la capacidad de adaptarse a los cambios que exige el sector productivo, la Universidad Autónoma del Estado de México está totalmente equipada con recursos humanos e infraestructura adecuada. Los egresados demandan una educación continua en estas áreas de estudio.

Conforme a lo ya expuesto proponemos la creación de un programa de educación continua que incluya las tendencias que hasta ahora hemos identificado, sobre todo temas nuevos en materia Archivística, el área en la que más egresados se desempeñan actualmente. La tendencia en Archivística va encaminada hacia áreas tecnológicas, el uso de documentos electrónicos y todas sus características (trazabilidad, firma electrónica, interoperabilidad, metadatos, datos abiertos, etc.). Además de incluir tendencias en Bibliotecología (Inteligencia Artificial, internet de las cosas, realidad aumentada, realidad virtual, tecnología háptica, makerspaces) y en materia Documental (Arquitectura de la información/Gestión de contenidos, vigilancia tecnológica, curador de contenidos, nubes de etiquetas).

Las opciones propuestas en el cuestionamiento ¿Qué tipo de educación continua le gustaría que se ofreciera? Incluían diplomado, cursos, talleres, posgrado (maestría y doctorado), o todas las

anteriores, a lo que el 60% seleccionó todas las anteriores, denotando contento hacia la apertura de educación continua sea cual fuere.

Tendiendo fundamento en lo anterior creemos prudente proponer un programa de Posgrado, en este caso Maestría, siendo el grado inmediato ya que beneficiaría en muchos sentidos a la comunidad. Incentivaría a los egresados a una pronta titulación y a la continuación de sus estudios en busca del grado superior que se ofertará en la misma institución. Con el programa de Maestría los conocimientos obtenidos en la licenciatura se afianzarán de mejor manera y la experiencia laboral apoyará a la creación de proyectos de grado. Los interesados acudirían no solo de la misma institución sino habría externos interesados en cursar dichos estudios y matricularse en la Universidad Autónoma del Estado de México, lo cual se puede traducir en una derrama económica para la Facultad de Humanidades, siendo esta pionera en la rama Archivística, con una maestría propia en el área.

Ubicación y contexto: Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de México

Campo de acción: Creación de un programa de Maestría enfocada en Archivos, el área más demandada por la comunidad.

Propósito: Proporcionar al alumno una formación amplia y sólida en materia Archivística desarrollando una alta capacidad para el ejercicio profesional, fomentando el desarrollo de competencias y habilidades imprescindibles para la gestión documental.

Descripción del programa: La maestría en Archivística proporcionará una formación en dicho campo para la dirección, desarrollo, promoción, fortalecimiento y consulta de la Documentación, capacitando a los alumnos para el desempeño de su trabajo en organizaciones públicas o privadas. De igual manera, proporcionará la formación necesaria, brindando técnicas archivísticas innovadoras además de la incorporación de nuevas tecnologías para la gestión documental de las organizaciones, desarrollando un pensamiento crítico ante las problemáticas organizacionales.

El plan podría incluir los siguientes tópicos previamente estudiados en las tendencias Archivísticas:

1. Derecho y Ley Federal de Archivos en México
2. Fundamentos de la Archivística
3. Documento electrónico (firma electrónica, trazabilidad, operabilidad)
4. Archivo clínico
5. Archivos privados
6. Metadatos descriptivos
7. Gestión electrónica de documentos
8. Recuperación de información
9. Sistemas de información
10. Análisis y diseño de sistemas de gestión
11. Evaluación y acceso a los documentos**
12. Marketing archivístico y mercados digitales**
13. Preservación, conservación y difusión de patrimonio digital**
14. Archivo como activo de empresa**
15. Licencias digitales y descripción Archivística**

** (Algunos tópicos fueron extraídos de masters españoles)

Destinatarios: La Maestría puede ser cursada por todos aquellos que posean un título de licenciatura en Ciencias de la Información Documental o programas afines.

Se proponen los tópicos a considerar para aplicarse según lo estudiado, sin embargo todo lo concerniente al plan de estudios, créditos y demás asuntos académicos son de competencia para las autoridades correspondientes.

Tomando en consideración los resultados en las áreas de Bibliotecología y Documentación, sería factible de instrumentarse un Diplomado e implementar cursos y talleres con temas específicos que aborden tópicos como sistemas de información, *Makerspaces*, nuevas tecnologías, internet de las cosas, información en la web, libro electrónico y mercado editorial, siendo estos los tópicos rescatados de las tendencias que se apuntan en la literatura y los obtenidos en las encuestas realizadas a los egresados. Se sugiere un diplomado ya que la mayoría de los encuestados al laborar en Archivos, se inclinan más por la materia Archivística pero no pretendemos dejar de lado la

Bibliotecología y la Documentación, que aunque en menor cuantía, todas las Ciencias que engloban dicha licenciatura requieren de actualización y educación continua en la rama.

Un posgrado da cuenta del avance de las ciencias que componen la licenciatura, ya no basta cursar solo el plan de estudios de educación superior, gracias a la actividad profesional de los egresados se hacen presentes otras necesidades para el perfil del profesional de la información, la universidad debe apostar a la formación de sus cuadros académicos asumiendo la responsabilidad de un rol proactivo respecto a las problemáticas de la sociedad y cómo resolverlas. La educación continua básicamente es el resultado de los esfuerzos profesionales de los egresados por mantenerse en sintonía con su labor y los programas propuestos buscan subsanar esa pretensión.

3.5 Conclusiones

El carácter competitivo del mercado impone a los profesionales de la información una permanente actualización y dinamismo en cuanto a factores tecnológicos además de escenarios que adquieren una particular relevancia en un mundo globalizado. El egresado de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental debe contender con el rezago profesional. Aunque la licenciatura es relativamente joven la brecha generacional impacta sobre todo en los conocimientos tecnológicos de los egresados, una premisa clara de que se requiere educación continua a través de programas innovadores que favorezcan la actualización profesional.

La realización de la investigación nos permite referir lo siguiente:

La formación profesional se entiende como un conjunto de aprendizajes sistemáticos, la FP es fundamental para construir una verdadera sociedad de la información ya que demanda un capital intelectual y este se logra con una buena formación profesional. Es de suma importancia que un egresado invierta recursos en su actualización ya que se ve inmersa dentro de muchos aspectos de desarrollo laboral.

La educación continua es un ideal para el profesional, siendo de suma importancia para los egresados ya que aporta criterios para acceder a una formación complementaria la cual apoyará las competencias necesarias demandadas por los nuevos escenarios laborales, las empresas ven en la educación continua un escenario idóneo para la resolución de sus problemas de innovación, ya que la evolución del conocimiento es implacable, siendo la solución una educación continua para

estos cambios constantes, en caso de no apostar a este tipo de educación, el profesional de la información caerá en la desactualización profesional.

La Licenciatura en Ciencias de la Información Documental necesita apostar por educación continua y dar el siguiente paso en la innovación de la licenciatura, resulta trascendental para esta tarea conocer las tendencias contemporáneas en este campo del saber, como lo son, tecnología háptica, espacios creativos *Makerspaces*, documento electrónico, datos abiertos, metadatos descriptivos, firma electrónica, interoperabilidad, trazabilidad, gestión de contenidos, vigilancia tecnológica, etc. Las distintas áreas de las Ciencias de la Información Documental se deben adaptar a los nuevos cambios tecnológicos y sociales para lograr una alta respuesta a las necesidades que demanda este mundo globalizado. La investigación arroja que la dirección a la que nos dirigimos es la tecnológica, y ante la demanda, el profesional de la información debe responder a ello.

La Universidad Autónoma del Estado de México crea la licenciatura en Ciencias de la Información Documental en el año 1992, con fines específicos para crear un nuevo perfil profesional dirigido a la organización y tratamiento de la información, especialmente de las propias bibliotecas y archivos de la institución. Si bien todavía no se logra un perfil completamente identificable para los empleadores, la difusión del plan de estudios va en aumento, gracias a las experiencias laborales de sus egresados se han generado buenas referencias en el ámbito documental, las cuales han permitido que la licenciatura adquiriera reconocimiento y que poco a poco logre una identidad bien definida para la sociedad. Es grato mencionar que es el plan de estudios con mayor índice de empleabilidad inmediato de entre los que se imparten en la Facultad de Humanidades logrando permanecer año con año gracias al nuevo ingreso e inclinación de los interesados en educación superior por cursar una licenciatura distinta enfocada en la información, cumpliendo con un rol sustancial para la sociedad de la información y el conocimiento.

El perfil del Licenciado en Ciencias de la Información Documental se debe explotar puesto que es único entre las universidades que ofertan estudios similares ya que no brindan el abanico de conocimientos que posee el egresado de la licenciatura impartida en la Universidad Autónoma del Estado de México, colocándolo en un escenario ventajoso frente a los demás profesionistas del gremio. Si bien se debe aprovechar el perfil también es cierto que sumar un poco de las tres Ciencias obliga al Licenciado en Ciencias de la Información Documental a mantenerse en

constante actualización para mantener vigentes sus funciones, habilidades y competencias profesionales, representando un reto más en su formación.

Una educación continua apoya al desarrollo de habilidades y competencias profesionales siendo la clave para mantenerse al día con las demandas de la sociedad, sugerimos a la Universidad Autónoma del Estado de México aperturar un posgrado en la Facultad de Humanidades, dirigido a los egresados en Ciencias de la Información Documental y carreras afines, siendo este posgrado una Maestría en Archivística, la cual aborde temas sustanciales en la materia e incluya tópicos tecnológicos, según lo obtenido por la encuesta realizada a egresados. Un horario sabatino resultaría factible y el programa de maestría apoyaría no solo una línea de formación específica sino incentivaría la obtención de grado de la licenciatura, aumentando el índice de titulación del mismo plan de estudios y, de la misma forma, el programa apoyaría sumando derrama económica a la Facultad, incluyendo no solo alumnos procedentes de la misma institución sino de otros estados con una propuesta innovadora ya que ninguna escuela del país oferta este tipo de posgrado.

Comprobando así nuestra hipótesis, en la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental la desactualización profesional puede ser un limitante para sus egresados en cuanto no haya propuestas innovadoras en la propia Facultad de Humanidades ya que a través del instrumento de medición se comprobó la insatisfacción de los egresados con los conocimientos adquiridos durante la licenciatura y mostraron contento por imaginar que pueda existir un posgrado dirigido a este campo del saber complementando los conocimientos obtenidos en la licenciatura, haciendo una costumbre la mejora continua en la calidad de la educación, para esto es necesario la producción y difusión de conocimiento dando así respuesta a las múltiples problemáticas informacionales desde una perspectiva científica y humanística, considerando que los saberes impartidos sean de actualidad y novedad.

No hay que olvidar que la investigación científica debe aportar nuevos conocimientos y teorías, ¿Cómo llegar a dichos resultados si no se incentiva la educación continua?

Anexos

Tabla 1. Mapa curricular plan de estudios 1992

Semestre	Asignatura	Área del conocimiento
Primer periodo	Historia de los soportes documentales	Teoría de la información
	Introducción a las Ciencias de la Información Documental	
	Sistema político y administrativo de México	
	Taller de métodos y técnicas de investigación I	Investigación
	Introducción a las Humanidades	Humanística
	Taller de lectura y redacción	Idiomas
Segundo periodo	Desarrollo de fondos y colecciones I	Teoría de la información
	Unidades de información documental	
	Legislación documental	
	Computación	Tecnológicas
	Taller de métodos y técnicas de investigación II	Investigación
	Teoría de la comunicación	Humanística
Tercer periodo	Desarrollo de fondos y colecciones II	Teoría de la información
	Sistemas de clasificación I	
	Administración de documentos	
	Taller de automatización de acervos documentales I	Tecnológicas
	Historia de la ciencia	Humanística
	Idioma I	Idiomas
Cuarto periodo	Catalogación I	Teoría de la información
	Sistemas de clasificación II	
	Descripción documental I	
	Taller de automatización de acervos documentales I	Tecnológicas
	Paleografía I	Investigación
	Idioma II	Idiomas

Quinto periodo	Catalogación II	Teoría de la información
	Sistemas de clasificación III	
	Descripción documental II	
	Estadística aplicada a la documentación	Tecnológicas
	Paleografía II	Investigación
	Idioma III	Idiomas
Sexto periodo	Catalogación III	Teoría de la información
	Publicaciones periódicas	
	Disposición documental I	
	Principios de conservación documental	Tecnológicas
	Diplomática	Investigación
	Epistemología	Humanística
Séptimo periodo	Acervos cartográficos	Teoría de la información
	Resúmenes analíticos e indización (Thesaurus)	
	Disposición documental II	
	Reprografía	Tecnológicas
	Planeación de servicios documentales	Investigación
	Teoría y aplicación de sistemas	Humanística
Octavo periodo	Fuentes de información	Teoría de la información
	Bibliografía mexicana	
	Administración de documentación activa y semiactiva	
	Taller de restauración y encuadernación I	Tecnológicas
	Seminario y coordinación de tesis I	Investigación
	Didáctica	Humanística
Noveno periodo	Organización y administración de bibliotecas	Teoría de la información
	Organización y administración de centros de documentación	
	Administración de documentación inactiva	
	Taller de restauración y encuadernación II	Tecnológicas

	Seminario y coordinación de tesis II	Investigación
Décimo periodo	Diseño de edificios para unidades documentales	Teoría de la información
	Documentación comparada	
	Museografía	
	Taller de restauración y encuadernación III	Tecnológicas
	Seminario y coordinación de tesis III	Investigación

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Mapa curricular plan de estudios 2004

Semestre	Unidades de aprendizaje	Área del Conocimiento
Primer periodo	Teoría de la documentación	Documentación
	Teoría de la archivística	Archivística
	Teoría de la bibliotecología	Bibliotecología
	Teoría de las humanidades	Humanidades
	Soportes documentales	Documentación
	Conservación de documentos	Archivística
Optativa	Paleografía y diplomática de Documentos	Archivística
Segundo Periodo	Teoría de la comunicación organizacional	Archivística
	Desarrollo de colecciones	Bibliotecología
	Historia de la ciencia	Humanidades
	Técnicas de lectura y redacción	Investigación
	Fuentes de información y documentación	Investigación
	Restauración y encuadernación de documentos	Documentación
Optativa	Paleografía y diplomática de documentos novohispanos	Archivística

Optativa	Conservación de documentos	Documentación
Optativa	Publicaciones oficiales y gubernamentales	Archivística
Tercer Periodo	Patrimonio documental	Documentación
	Fundamentos filosóficos de las ciencias de la información documental	Multidisciplinar
	Principios teóricos y prácticos de la catalogación	Bibliotecología
	Inglés C1	Idiomas
	Teoría de la administración	Administración
Optativa	Historia e historiografía social del arte universal	Archivística
Optativa	Restauración y encuadernación de documentos	Documentación
Optativa	Acervos cartográficos	Documentación
Cuarto periodo	Instituciones políticas novohispanas	Archivística
	Sistemas de clasificación	Bibliotecología
	Análisis documental	Documentación
	Inglés C2	Idiomas
	Teoría general de sistemas	Administración
Optativa	Temas selectos de historia de América Latina	Archivística
Optativa	Catalogación	Bibliotecología
Quinto periodo	Instituciones políticas de México	Archivística
	Bibliografía general	Bibliotecología
	Ética profesional	Humanidades
	Administración de unidades documentales	Administración
	Administración del conocimiento	Administración

	Gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones en las organizaciones	Tecnologías
	Automatización, digitalización y bases de datos documentales	Tecnologías
Optativa	Lectura y bibliotecas	Bibliotecología
Optativa	Clasificación	Bibliotecología
Optativa	Gestión de fondos y colecciones no convencionales	Bibliotecología
Sexto periodo	Sistema político mexicano	Archivística
	Bibliografía mexicana	Bibliotecología
	Normalización de la información	Documentación
	Servicios de información	Bibliotecología
	Didáctica general	Documentación
Optativa	Innovación tecnológica	Tecnologías
Séptimo Periodo	Análisis jurídico de la documentación	Documentación
	Técnicas de indización, resúmenes analíticos y tesauros en documentación científica	Documentación
	Gestión de documentos activos	Archivística
	Publicaciones periódicas	Bibliotecología
	Análisis de géneros y textos literarios	Investigación
	Diseño de edificios para unidades documentales	Administración
Optativa	Temas selectos de historia de México	Archivística
Optativa	Auditoría de la información	Documentación
	Gestión de documentos semiactivos	Archivística

Octavo periodo	Estudios métricos de la información	Bibliotecología
	Desarrollo de habilidades informativas	Documentación
	Investigación en ciencias de la información documental	Investigación
	Redes de información y comunicación	Tecnologías
Optativa	Evaluación de la ciencia y la tecnología	Tecnologías
Optativa	Museología	Documentación
Noveno periodo	Gestión de documentos inactivos	Archivística
	Sociología de la información	Documentación
	Taller de análisis de información contemporánea	Documentación
	El proceso de la investigación I	Investigación
Optativa	Lenguajes de marcado	Tecnologías
Optativa	Tecnologías de la información y las comunicaciones y sociedad	Tecnologías
Décimo periodo	Mercadotecnia de productos y servicios humanísticos	Documentación
	Descripción documental	Archivística
	El proceso de la investigación II	Investigación
	Desarrollo de habilidades directivas	Administración

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Mapa curricular plan de estudios 2015

Semestre	Asignatura	Área del conocimiento
Primer periodo	Inglés 5	Investigación
	Teoría de la administración y teoría general de sistemas	Administración
	Teoría de las humanidades	Humanidades
	Teoría de la archivística	Archivística
	Teoría de la bibliotecología	Bibliotecología
	Teoría de la documentación	Documentación
Segundo periodo	Catalogación I	Bibliotecología
	Historia de la ciencia	Humanidades
	Historia de los soportes documentales	Documentación
	Inglés 6	Investigación
	Instituciones políticas novohispanas	Archivística
	Paleografía y diplomática I	Archivística
Tercer periodo	Administración de unidades documentales	Administración
	Sistema político y administrativo de México	Archivística
	Catalogación II	Bibliotecología
	Epistemología de las Ciencias de la Información Documental	Humanidades
	Inglés 7	Investigación
	Paleografía y diplomática II	Archivística
	Patrimonio documental	Documentación
Cuarto periodo	Alfabetización informacional	Administración
	Ética	Humanidades
	Gestión de documentos activos	Archivística
	Inglés 8	Investigación
	Conservación y deterioro de documentos	Documentación
	Sistemas de clasificación bibliográfica	Bibliotecología

Quinto periodo	Didáctica general	Humanidades
	Encuadernación y restauración de documentos	Documentación
	Gestión de documentos semiactivos	Archivística
	Hemerografía	Bibliotecología
	Mercadotecnia de productos y servicios de la información	Administración
	Optativa 1, núcleo integral	
Sexto periodo	Análisis de la información contemporánea	Investigación
	Análisis documental	Documentación
	Digitalización, metadatos y lenguajes de mercado	Tecnología
	Gestión de colecciones y fuentes de información	Bibliotecología
	Gestión de documentos inactivos	Archivística
	Sociología de la información	Humanidades
Séptimo periodo	Optativa 2, núcleo integral	
	Descripción documental	Archivística
	Elaboración de textos académicos	Humanidades
	Estadística para documentalistas	Investigación
	Metodología para la investigación en ciencias de la información documental	Investigación
	Normalización de la Información	Documentación
Octavo periodo	Optativa 3, núcleo integral	
	Bibliografía	Documentación
	Investigación I	Investigación
	Lectura, lectores y sociedad	Humanidades
	Metría de la información	Investigación
	Gestión electrónica de documentos de archivo	Archivística
Noveno periodo	Optativa 4, núcleo integral	
	Diseño de edificios para unidades documentales	Administración
	Evaluación y visualización de la ciencia	Tecnología
	Investigación II	Investigación

	Legislación documental	Documentación
	Optativa 5, núcleo integral	
Décimo periodo	Práctica profesional	Administración
Optativas	Archivos clínicos	Archivística
	Clasificación Archivística	Archivística
	Historia de la Archivística	Archivística
	Valoración documental	Archivística
	Industria de la información	Bibliotecología
	Redes de información en México y administración del conocimiento	Administración
	Acervos cartográficos	Documentación
	Documentación sonora	Documentación
	Gestión de fondos y colecciones no convencionales	Documentación
	Publicaciones oficiales y gubernamentales	Documentación
	Museología	Documentación
	Historia del libro y bibliotecas	Humanidades
	Teoría de la historia del arte	Humanidades
	Innovación tecnológica en procesos documentales	Tecnología

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Egresado de Ciencias de la Información Documental

Año	Ciencias de la Información Documental					
	Egresados			Titulados		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
1999	4	7	11	0	0	0
2000			10	0	0	0
2001			12			2
2002	11	9	20			5
2003	7	11	18	0	0	0
2004	0	7	7	2	2	4
2005	2	11	13	0	0	0
2006	6	17	23	3	7	10
2007	5	11	16	3	3	6
2008	8	27	35	1	4	5
2009	1	3	4	4	7	11
2010	2	12	14	3	10	13
2011	11	15	26	1	6	7
2012	7	20	27	5	6	11
2013	3	16	19	3	10	13
2014	5	8	13			18
2015	5	11	16	5	15	20
2016	3	21	24	3	8	11
2017	8	15	23	3	5	8
2018	4	13	17	1	1	2

Fuente: Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional, UAEM, 2019.

Tabla 5. Cuestionario aplicado



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL



Datos de identificación

1. Género: ° Masculino ° Femenino 2. Año de egreso:
3. Hasta el día de hoy, ¿Es usted titulado?
- Sí ()
- No ()
4. Labora actualmente? Si () No ()
- ¿En qué área se desempeña?
- Bibliotecología ___
- Archivística ___
- Documentación ___
- Otra ¿Cuál? _____

Lea atentamente y responda cada una de las preguntas:

1. ¿Los egresados de la carrera tienen un perfil identificable para los empleadores?
Sí () No ()

2.- ¿Los contenidos de las materias fueron útiles para su formación y posterior desempeño como profesional?
Sí () No ()

3.- ¿La formación que recibió fue suficiente para desempeñar satisfactoriamente su práctica profesional y para enfrentarse al mundo laboral?
Sí () No ()

5.- Ahora que se encuentra la práctica profesional ¿Qué contenidos no le fueron enseñados o qué habilidades no fueron desarrolladas a lo largo de sus estudios y que hoy le serían muy favorables tener?

6.- ¿Qué sugerencias le haría usted a las autoridades de la licenciatura para mejorar la calidad de la formación y tener mayor éxito en el ejercicio profesional?

7.- Ha recibido capacitación profesional por parte de la empresa/institución en la que labora?
Sí () No ()

8.- ¿Se siente actualizado en cuanto a competencias y habilidades profesionales en su campo laboral?
Sí () No ()

9.- ¿Cree que su ejercicio profesional va acorde con el rápido avance tecnológico?
Sí () No ()

10.- ¿Qué asignaturas o tópicos le hubiera gustado cursar a lo largo de sus estudios o en qué aspecto del mismo pondría mayor enfoque?

11.- ¿Considera que la institución de la egresó actualmente ofrece programas y mecanismos para el perfeccionamiento y/o actualización de sus egresados?
Sí () No ()

12.- Con respecto a su experiencia laboral, ¿Qué áreas considera convenientes a tomar en cuenta para implementar como educación continua?

13.- ¿Si se ofertara algún curso en la Facultad de Humanidades, pertinente al desempeño de su labor profesional usted asistiría?
Sí () No ()

14.- ¿Le ajustaría un horario en la semana o sabatino?
() semanal
() sabatino



15.- ¿Qué tipo de educación continua le gustaría que se ofreciera?

- Diplomado
- Cursos
- Talleres
- Posgrado (Maestría, Doctorado)
- Todas las anteriores
- Otro, ¿Cuál? _____

16.- ¿Cree necesaria la educación continua para su carrera y ejercicio profesional?

Comentarios finales

¿Le gustaría aportar algún otro comentario sobre este tema?

(Licenciatura, educación continua)

Muchas gracias por su amable participación

Referencias:

- Alfa. (2006). Manual de instrumentos y recomendaciones sobre el estudio de egresados. Monterrey: Tecnológico de Monterrey Noriega Editores.
- Álvarez Zayas, Rita. Hacia una didáctica desarrolladora. La Habana, Pueblo y Educación. 1998.
- Amat, Nuria. (1989). Documentación científica y nuevas tecnologías de las ciencias de la información. Madrid: Pirámide. Pps 19-23.
- American Library Association. (16 de JUNIO de 2017). Library of the Future. Virtual Reality. Recuperado de <http://www.ala.org/tools/future/trends/virtualreality> [Consulta: 15-01-2020]
- Andrade, J., Nava, M., y Valverde, J. (2009). La educación continua como proceso de formación académica en los alumnos egresados de las instituciones de educación superior en el estado de Sonora (México). *Contabilidad Y Negocios*, 4(8), 57-62. Recuperado a partir de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/view/938> [Consulta: 07-12-2019]
- Archivo General de la nación Colombia. (2017). Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA. Colombia. Recuperado de https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicacionees/ImplementacionSGDEA.pdf. [Consulta: 07-12-2019]
- Ávila Carreón, F., Galeana Figueroa, E. y Aguilasoch Montoya, D. (2014). El capital humano vs rentabilidad. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración* 4,7, pp: 55-74.
- Báez Fernando. (2013). Historia Universal de la Destrucción de libros: de las tablillas sumerias a la era digital. Madrid, España. Oceano.
- Balagué, N.y Fitó, N. (2014). Actualización profesional en el entorno universitario : la formación en el Servicio de Bibliotecas de la Universidad Autónoma de Barcelona. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 32 (junio) . Recuperado de: <http://bid.ub.edu/es/32/nbalague2.htm>. [Consulta: 07-12-2019].
- Bron, M. (2015). Open Data: Miradas y Perspectivas de los Datos Abiertos. Argentina : La Rioja.

- Burrus, D. (2014) “El Internet de las cosas es mucho más grande de lo que cualquiera cree”. Recuperado de: <http://www.wired.com/2014/11/the-internet-of-things-> [Consultado el 18/07/19]
- Casanova, F. (2003). Formación profesional y relaciones laborales. Montevideo: CINTERFOR. Recuperado de: https://www.oei.es/historico/etp/formacion_profesional_relaciones_laborales.pdf [Consulta el 08-12-2019]
- Carrión, M. (22 de Mayo de 2011). La sociedad del conocimiento y la formación profesional (y II). [Mensaje en un Blog]. Recuperado de <http://www.miguelcarrion.com/index.php/2011/05/22/la-sociedad-del-conocimiento-y-la-formacin-profesional-y-ii/>. [Consulta 13-12-2019]
- Clarke, L. y Winch, C. (2006). A European skill framework? But what are skills? Anglo-Saxon versus German concepts [¿Un marco europeo sobre habilidades? ¿Qué son las habilidades? Conceptos angosajones vs. alemanes]. *Journal of Education at Work*, 19(3), 255-269.
- Codina, L. (2000). El libro digital y la WWW. Madrid, Tauro Ediciones.
- Coll-Vinet, R. Bernal, F. (1993). López Yepes, José (prol.). Curso de documentación. Madrid: Dossat, pps 34-36.
- Connell, M., Scheridan, K. y Gardner, H. (2003). On Abilities and Domain [Sobre habilidades y dominio]. En R. Sternberg y E. Grigorencu (Eds.), e *Psychology of Abilities, Competencies and Expertise [Psicología de las habilidades, competencias y experticia]* (pp.93-125). Cambridge University Press. recuperado de Doi: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511615801>. [Consulta 25-03-2019]
- Djamkotchian Esteban. (2001). Formación Profesional: Materiales de trabajo para la formulación de un Acuerdo Marco. Ministerio de Educación. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/eduytrabajo2/FPDefinitivo.PDF> [Consulta 09-12-2019]
- EcuRed . (2018). Metadatos . Recuperado de <https://www.ecured.cu/index.php?title=Metadatos&action=history> [Consulta 09-12-2019]
- El profesional de la información (1997) Habilidades y cualidades del profesional de la información en el siglo XXI consultado el 11/06/2019 recuperado de http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1997/noviembre/habilidades_y

- [_cualidades_del_profesional_de_la_informacion_en_el_siglo_xxi.html](#) [Consulta 1-05-2020]
- Etherington , D. (26 de Mayo de 2017). Google's AlphaGo AI defeats team of five leading Go players. Obtenido de <https://techcrunch.com/2017/05/26/googles-alphago-ai-defeats-team-of-five-leading-go-players/>. [Consulta 26-12-2019]
- Facultad de humanidades. (2015). Antecedentes Históricos. UAEMEx. recuperado de <http://humanidades.uaemex.mx/antecedentes-historicos/> [Consulta 15-04-2020]
- Fernández Romero, I. (2003). TABVLARIVM: El archivo en época romana. *Anales De Documentación*, 6, 59-70. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2041>. [Consulta 10-02-2020]
- Fernández Valdés María de las M. Zayas Mujica Roberto. (2007). Competencias profesionales de los bibliotecarios de ciencias de la salud en el siglo XXI.
- García, A. (2011) Nubes de palabras con Tagxedo, Wordle y Word It Out Recuperado de: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/version/v2/ca/internet/aplicaciones-web/984-nubes-de-palabras?format=pdf>. [Consulta 04/11/2020]
- Gale Academic One File. (5 de noviembre de 2020). *Busqueda "Libraryscience"* Base de datos GALE Recuperado de <https://go.gale.com/ps/termCluster?inPS=true&userGroupName=uaemex&prodId=AONE>
- Göbel, B., & Chicote, G. (2018). Transiciones inciertas : Archivos, conocimientos y transformación digital en América Latina. Argentina : Universidad Nacional de la Plata
- Gómez Rojas Juan Pablo. (2015). *Revista Mexicana de Anestesiología*, Las competencias profesionales. Vol. 38. No. 1 Enero-Marzo 2015 pp 49-55.
- Gonzales Cam, C. (20 de Agosto de 2003). *Arquitectura de la Información: diseño e implementación*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/8471/1/Arquitectura.pdf> [Consulta 08-04-2020]
- González Maura, V. y González, Tirados, R. (2008). Competencias genéricas y formación profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, Vol. 47, N° 1, págs. 185-21. [Consulta 08-12-2019]
- Guzmán Silva, S., Febles Álvarez-Icaza, M., Corredera Marmolejo, A., & Flores. (2008). Estudio de seguimiento de egresados: recomendaciones para su desarrollo. *Innovación Educativa*, 19-31. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421234003.pdf> [Consulta 20-08-2020]
- Google sites. Google formularios. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/formugogle/>

- para-que-sirve*. [Consulta 24-08-2020]
- ISO 15489-1:2001.(15-09-2001) Departamento de derechos de autor de ISO.
Ginebra, Suiza. Recuperado de
[http://www.informacionpublicapgr.gob.sv/descargables/sia/normativa-internacional/GEStexto1\(CS\).pdf](http://www.informacionpublicapgr.gob.sv/descargables/sia/normativa-internacional/GEStexto1(CS).pdf). [Consulta 08-12-2019]
- ISO 7498-2 (1989). Norma ISO 7498-2 Recuperado de:
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:7498:-2:ed-1:v1:en> [Consulta 28-05-2020]
- ISO Tools EXCELLENCE. (2020) Normas ISO. Recuperado de:
<https://www.isotools.org/normas/>. [Consulta 19/09/19]
- Library of the future, (2018). Realidad Virtual. Recuperado de:
<http://www.ala.org/tools/future/trends/virtualreality> [Consulta 19/09/19]
- Ley de Ordenación General del Sistema Educativo. (1990). Universidad Politécnica de Cartagena. Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo: España. Recuperado de:
https://www.upct.es/seeu/_as/divulgacion_cyt_09/Libro_Historia_Ciencia/WORD/logse.pdf. [Consulta 09-12-2019]
- Ley General de Archivos. (15-06-2018). Diario oficial de la Federación, CDMX. México. Recuperado de
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGA_150618.pdf. [Consulta 09-12-2019]
- López Yepes, J. (2015). La Ciencia de la Información Documental. México. Universidad Panamericana.
- Marquina, J. (18 de Abril de 2017). *Makerspaces en bibliotecas: el fenómeno Bibliomakers*. Recuperado de de <https://www.julianmarquina.es/makerspaces-en-bibliotecas-el-fenomeno-bibliomakers/>. [Consulta 16-02-2020]
- Mejía, A. (1986). Educación Continua. Sistemas de Recursos Humanos para la Salud, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza. Ponencia de la Conferencia Panamericana de Educación Médica, Bogotá. Recuperado de
<http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/02-1985-05.htm> [Consultado 09-12-2019]

- Milenio. (2018). Los mejores momentos de Purificación Carpinteyro en el debate. Recuperado de <https://www.milenio.com/virales/humor/los-mejores-momentos-de-purificacion-carpinteyro-en-el-debate> [Consultado el 17/ 07/19]
- Moon, M. (14 de Abril de 2018). *Google AI experiment has you talking to books*. The tech giant's other AI experiment is all about word association. Recuperado de <https://www.engadget.com/2018/04/14/google-ai-experiment-talk-to-books/?guccounter=1> [Consulta 09-12-2019]
- Morales Sandoval, M., Díaz Pérez, A., & Domínguez Pérez, L. (06- 2013). Firma electrónica: concepto y requerimientos para su puesta en practica. recuperado de <https://www.tamps.cinvestav.mx/~mmorales/documents/dsMexico.pdf>. [Consulta 09-12-2019]
- Naciones Unidas. (2001). Ley Modelo de la CNUDMI sobre Firmas Electrónicas con la Guía para su incorporación al derecho interno. Austria. recuperado de <https://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/electcom/ml-elecsig-s.pdf>. [Consulta 03-04-2020]
- Open Knowledge. (2018). *El manual de datos abiertos*. Recuperado de *Open Knowledge* Fundation: <http://opendatahandbook.org/guide/es/> [Consulta 25-02-2020]
- Organización Internacional del Trabajo. Cinterfor /OIT. (1996). Montevideo: Formación y trabajo: de ayer para mañana. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/oeivirt/fp/cuad1a07.htm>. [Consulta 08-12-2019]
- Pearce-Moses, R. (2005). Un glosario de terminología de archivos y registros. Estados Unidos. Society of American Archivists (SAA)
- Peñaloza, I. (2016) Verde y Oro. Crónica de la Universidad Autónoma del Estado de México (60 años de la transformación ICLA-UAEM) Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/58256/VERDE%20Y%20ORO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Consulta 6 de noviembre de 2020]
- Pérez Mazatán, J. (1 de Octubre de 2004). La interoperabilidad: la generación de

- conocimiento acerca del desempeño de las instituciones exige que los datos subyacentes tengan calidad. Una de las principales condiciones para asegurar esa calidad es la interoperabilidad. Recuperado de <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&u=tlm&id=GALE|A123574991&v=2.1&it=r&sid=IFME&asid=d87a35c8>. [Consulta 16 de abril de 2019]
- Pérez Sanchidrián, E., Campos Posada, R., Campos Posada, G. (2014) *Revista Bibliotecológica y Ciencias de la Información*, no. 56, pp. 19-27. Recuperado de: <https://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/download/187/207>. [Consulta 04 de noviembre de 2020]
- Pineda, J. (2019). El nuevo perfil profesional del Bibliotecario de cara al nuevo milenio. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos11/pepro/pepro.shtml>. [Consulta 20 de abril de 2020]
- Pizzuto, P. (10-10-2016). ¿Qué son los datos abiertos? DF. México. Recuperado de: <https://datos.gob.mx/blog/que-son-los-datos-abiertos?category=casos-de-uso>. [Consulta 16 de abril de 2019]
- Portuondo, F. (1983). *Economía de las empresas industriales*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- QS Ranking Top Universities. (2020). *Universidad Autónoma del Estado de México*. Recuperado de: <https://www.topuniversities.com/universities/universidad-autonoma-del-estado-de-mexico-uaemex> [Consulta: 05-11-2020]
- Ramírez, M. M., Sánchez Espinoza, A., Birrichaga Gardida, D., & Beltrán Cabrera, L. del C. (2011). El devenir histórico de la cultura archivística en México. *Información, Cultura Y Sociedad*, (24), 39-68. <https://doi.org/10.34096/ics.i24.734>. [Consulta: 25-04-2020]
- Ramírez, C. (2017). Una Mirada a Seis Décadas de Humanidades. Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de http://web.uaemex.mx/identidad/docs/cronicas/TOMO_XVI/9_Una_mirada_a_seis.pdf [Consultado 18-03-2019]
- Red Universitaria de Educación Continua. (2018). Definición de Educación Continua – RedUEC. Recuperado de <http://www.rededuccioncontinua.cl/definicion-de-educacion-continua>. [Consulta 16 de abril de 2019]

- Reig, D. (2010). Content curator, Intermediario del conocimiento: nueva profesión para la web 3.0. El caparazón blog. Recuperado de:
<http://www.dreig.eu/caparazon/2010/01/09/content-curator-web-3/>
[Consulta 13 de junio de 2020]
- Requejo Osorio, A. (2003). Educación permanente y educación para adultos. Intervención Socioeducativa en la edad adulta. Madrid, España: Ariel.
- Rey Vázquez, L. (2009). Informe APEI Sobre Cigilancia Tecnológica. Recuperado de http://eprints.rclis.org/14114/1/INFORME_APEI_04.pdf [Consulta 16 de abril de 2019]
- Rodríguez Sánchez, M. (2002). *Análisis del módulo de formación en centros de trabajo en la familia profesional administrativa en la comunidad de Madrid. Enfoque desde la pedagogía laboral*. Madrid, España. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/viewFile/41694/39735> [Consulta 09-12-2019]
- Rohit Bhargava. (2009). Rohit Bhargava. Recuperado de <https://www.rohitbhargava.com/?s=curator> [Consulta 30-03-2020]
- Rovira, C. (2008). *Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva para SEM-SEO*. Recuperado de <https://www.upf.edu/hipertextnet/numero-6/vigilancia-tecnologica.html> [Consulta 15-04-2020]
- Rigby, M. y Sanchis, E. (2006). E concept of skills and its social construction [El concepto de habilidad y su construcción social]. *European Journal of vocational training*, 37(1), 22-33.
- Sánchez, A y Castro Monte, P. (2016) “Desarrollo de una interfaz Háptica con patrones de estímulos vibrotáctiles”. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de http://oa.upm.es/43460/1/TFG_ALVARO_SANCHEZ_PASCUAL_CASTROMONTE.pdf [Consulta 15-10-2020]
- Secretaria de Cultura. (2018). Facultad de humanidades (UAEMex). Enciclopedia de la literatura en México. Recuperado de <http://www.elem.mx/institucion/datos/244#:~:text=Desde%20su%20formaci%C3%B3n%20en%201967,y%20Literatura%20Hispanica%20y%20Letras.> [Consulta 28-09-2020]

- Tejada Artiga, M. C. M. (2013). El profesional de la información y documentación en la encrucijada: competencias y perfiles profesionales necesarios para sobrevivir en un entorno competitivo. *Bibliotecas*, 31(2), 1-14. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/5886> [Consulta 05-05-2020]
- Tejada Fernández José. (1999). Acerca de las competencias profesionales. *Revista Herramientas*. (I), núm. 56
- Testa, P. y Ceriotto, P. (2009) Descripción de objetos digitales: Metadatos. Universidad Nacional de Cuyo. Recuperado de: https://www.bn.gov.ar/resources/conferences/pdfs/251109_09a.pdf. [Consulta 26-06-2020]
- Tramullas, J. (2002) Propuestas de concepto y definición de la biblioteca digital. Universidad de Zaragoza, España. Recuperado de: http://eprints.rclis.org/15118/1/04_2002.pdf. [Consulta 29-12-2019]
- Trattner, C., & Helic, D. (1 de Septiembre de 2014). *Nubes de Etiquetas*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/236229599_Tag_Clouds. [Consulta 29-12-2019]
- Universidad Autónoma del Estado de México. (1992). Proyecto curricular. Toluca. México
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2004). Proyecto curricular. Toluca. México
- Universidad Autónoma del Estado de México, (2015). Proyecto curricular. Toluca, México. recuperado de: https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm1#advanced-search/exclude_chats=true&query=leslietinajerof%40gmail.com&isrefinement=true?projector=1. [Consulta 15-04-2020]
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2017). Historia de la Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de <https://www.uaemex.mx/mi-universidad/bienvenido-a-la-uaem/historia.html?tmpl=component&print=1> [Consultado el 05-11-2020]
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2019). Ciencias de la

Información documental. Toluca, México. Recuperado de:
<http://humanidades.uaemex.mx/ciencias-de-la-informacion-documental/> [Consulta 20-04-2020]

Universidad Autónoma del Estado de México. (2019). Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional

Universia Colombia. (2019). Educación Continua. Recuperado de:

<https://noticias.universia.net.co/practicas-empleo/noticia/2016/12/09/1147302/educacion-continuada-tan-importante-mundo-actual.html> [Consultado el 22/08/2019]

Universidad Nacional Autónoma de México UNAM. (2015). Red de Educación Continua.

Recuperado de UNAM Recuperado de: <https://educacioncontinua.cuaed.unam.mx/>. [Consulta 16-12-2019]

Universidad Nacional Autónoma de México UNAM. (2017). Unidad de apoyo para el aprendizaje. Recuperado de :

https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1011/mod_resource/content/2/contenido/index.html. [Consulta 2-02-2020]

Universidad Regional del Sureste. (2015). EDUCACIÓN CONTINUA. Recuperado de <http://www.urse.edu.mx/wp-content/uploads/201>

Van Hemert , K. (03 de Marzo de 2015). La Tecnología Háptica de APPLE es un

Vistazo a la Interfaz de Usuario del Futuro. Recuperado de <https://www.wired.com/2015/03/apples-haptic-tech-makes-way-tomorrows-touchable-uis/>. [Consultado el 16/02/2020]