



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVOLOGÍA

PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LOS SERVICIOS DE LA
BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD MONTEÁVILA EN LAS CONDICIONES
ACTUALES DE PANDEMIA GENERADA POR COVID-19

Trabajo de licenciatura presentado ante la
Universidad Central de Venezuela como requisito
parcial para optar a la licenciatura en Bibliotecología

Autor: David Sánchez

Tutora: Edecia Hernández

Caracas, Venezuela

08 de mayo de 2023

DEDICATORIA

Al Creador, por darnos la Emunà, la familia, la música, a las personas.

A mis padres por cada segundo que me apoyaron en este camino.

A mi abuela Miriam ejemplo de constancia y trabajo duro.

A mi tío Carlos, quien me enseñó a conquistar.

A otros integrantes de mi familia que dieron inspiración para el Proyecto.

A mi novia.

A mis amigos

A mi tutora Edecia Hernández.

A los Profesores de la UCV

Sánchez, David.

Propuesta de transformación digital para los servicios de la biblioteca de la Universidad Monteávila en las condiciones actuales de pandemia generada por Covid 19 / David Sánchez; tutor: Edecia Hernández. – Caracas, 2023.

87 h ; 28 cm

Trabajo Especial de Grado (Licenciatura en Bibliotecología) – Universidad Central de Venezuela, 2023.

1. Transformación digital. 2. Servicios bibliotecarios. 3. Pandemia por Covid 19.
4. Biblioteca de la Universidad Monteávila.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO I.....	15
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.2 Formulación del problema	18
1.3 Objetivo general	18
1.3.1 Objetivos específicos.....	18
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	19
1.5 Ubicación en el contexto acumulado	20
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 Antecedentes de la Investigación	21
2.2 Bases teóricas	25
2.2.1 Las bibliotecas y la pandemia.....	25
2.2.2 Transformación digital.....	29
2.2.2.1 Herramientas de la transformación digital.....	34
2.2.2.1.1 Los sistemas de gestión de informacion	34
2.2.2.1.2 Computación en la nube.....	35

2.2.2.1.3 Inteligencia artificial.....	36
2.2.2.1.4 Big data.....	37
2.2.2.2. Proceso de transformación digital.....	38
2.2.2.2.1 Capacitación del personal.....	38
2.2.2.2.2 Adaptabilidad.....	40
2.2.2.2.3 Agilidad.....	40
2.2.2.2.4 Diagnóstico.....	41
2.2.2.2.5 Selección.....	41
2.2.2.2.5.1 Tipología de trabajo.....	41
2.2.2.2.5.2 Presupuesto.....	41
2.2.2.2.5.3 Implantación.....	42
2.2.2.2.5.4 Optimización de las TI.....	42
2.2.2.2.5.5 Ofrecimiento de una experiencia digital innovadora.....	42
2.2.3 Sistema Koha.....	43
2.2.5 La transformación digital y las bibliotecas.....	44
2.3 MARCO REFERENCIAL.....	46
2.3.1 Sobre la Universidad Monteávila.....	46
2.3.2 Biblioteca de la Universidad Monteávila.....	46
2.3.3. Filosofía de gestión.....	47

2.3.4 Colección.....	47
2.3.5 Sistema de gestión documental.....	47
2.3.6 Servicios.....	48
2.3.6.1 Orientación e información.....	48
2.3.6.2 Referencia	
¡Error! Marcador no definido.	
2.3.6.3 Consulta.....	48
2.3.6.4 Digitalización.....	48
2.3.6.5 Funciones.....	48
CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO.....	49
3.1 Tipo y nivel de investigación.....	49
3.2 Diseño de investigación.....	50
3.2.1 Definición.....	50
3.2.2 Investigación documental.....	50
3.2.3 Recolección de datos.....	51
3.2.4 Diseño de la propuesta.....	51
3.3 Población.....	52
3.4 Muestra	52
3.5 Técnicas y herramientas de recolección de datos.....	53

3.6 Instrumento de recolección	53
3.7 Técnicas de análisis y representación de datos	54
CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	55
4.1 Los servicios de la Biblioteca y el contexto de pandemia	55
4.1.1 Pregunta 1.....	55
4.1.2 Pregunta 2.....	56
4.2 Los servicios de la biblioteca hacia el plano virtual.....	57
4.2.1 Pregunta 3.....	57
4.2.2 Pregunta 4.....	58
4.2.3 Pregunta 5.....	59
4.3 Los servicios de la Biblioteca y la transformación digital	60
4.3.1 Pregunta 6.....	60
4.3.2 Pregunta 7.....	61
4.3.3 Pregunta 8.....	62
4.3.4 Pregunta 9.....	63
CAPÍTULO V PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LOS SERVICIOS DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD MONTEÁVILA.....	64
5.1 Identificación.....	64
5.2 Definición.....	64

5.3 Desarrollo	65
5.4 Etapas.....	65
5.4.1 Digitalización.....	65
5.4.1.1 Normativas legales	65
5.4.1.2 Planificación.....	66
5.4.1.3 Estructura organizativa.....	66
5.4.1.4 Infraestructuras propias	66
5.4.1.5 Financiación.....	66
5.4.1.6 Tipología de obras.....	66
5.4.1.7 Operaciones previas.....	67
5.4.1.7.1 Criterios de selección y prioridades.....	67
5.4.1.7.1.1 Estado de conservación de la documentación.....	67
5.4.1.7.1.2 Frecuencia de consulta.....	67
5.4.1.7.1.3 Normativas para el manejo de los materiales.....	68
5.4.1.8 Digitalización de contenido.....	68
5.4.1.8.1 Lineamientos para el escaneo.....	68
5.4.1.8.1.2 Selección de expediente.....	68
5.4.1.8.1.3 Revisión del estado del documento.....	69
5.4.1.8.1.4 Compilación.....	69
5.4.1.8.1.5 Escaneo.....	69

5.4.1.8.1.6 Creación de carpetas.....	69
5.4.1.8.1.7 Revisión de las imágenes.....	69
5.4.1.8.1.8 Integración a la plataforma web.....	69
5.4.2 Creación de la plataforma web.....	69
5.4.2.1 Registro de dominio.....	71
5.4.2.2 Hospedaje.....	71
5.4.2.3 Definir la plataforma.....	72
5.4.2.4 Creación de contenido.....	72
5.4.2.5 Recursos y servicios.....	73
5.4.2.5.1 Consulta en sala virtual.....	73
5.4.2.5.2 Préstamo virtual.....	74
5.4.2.5.3 Referencia virtual.....	74
5.4.2.5.4 Clubes de lectura virtual.....	74
5.4.2.5.5 Preguntas frecuentes.....	75
5.4.2.5.6 Normativas.....	75
5.5 LOS SERVICIOS DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD MONTEÁVILA Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19.....	76
5.5.1 Servicios presenciales.....	77
CONCLUSIONES.....	79
RECOMENDACIONES.....	82

REFERENCIAS.....	83
------------------	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1.....	54
Grafico 2.....	55
Grafico 3.....	56
Grafico 4.....	57
Grafico5.....	58
Grafico 6.....	59
Grafico 7.....	60
Grafico 8.....	61
Grafico 9.....	63

RESUMEN

Propuesta de transformación digital para los servicios de la Biblioteca de la Universidad Monteávila en las condiciones actuales de pandemia generada por COVID 19.

Plantea la creación de una propuesta para mejorar los servicios de la unidad de información con el uso de la transformación digital y en el contexto de la pandemia generada por COVID-19, al realizar el análisis de los efectos de pandemia en la Biblioteca, se obtuvo que, en la Biblioteca UMA, la asistencia presencial se vio afectada hasta que el Vicerrectorado Académico permitió el ingreso con medidas de bioseguridad, por otra parte sobre el efecto de la pandemia en las bibliotecas a nivel global se evidencia que los protocolos de confinamiento hicieron que los servicios se prestasen con propuestas innovadoras. Posteriormente se aplicó una encuesta a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad Monteávila, compuesta por diez preguntas acerca de cómo la pandemia tuvo influencia en los servicios, qué cambios se pueden implantar en la misma para los servicios en el plano virtual y qué herramientas de transformación digital se pueden aplicar para finalmente, mejorar los servicios. A partir de esto, se diseñó una propuesta de transformación digital, que tiene por finalidad digitalizar las colecciones crear de una plataforma web integral.

Palabras clave: Pandemia, COVID-19, Bibliotecas, servicios de bibliotecas, transformación digital.

INTRODUCCIÓN

La biblioteca universitaria es una organización académica que tiene un personal, colecciones y servicios que interactúan de forma orgánica con los docentes, estudiantes e investigadores. Se encarga principalmente de dar acceso y difundir la información que almacena, para promover los procesos de investigación, complementar la formación académica del estudiante, fomentar la labor del docente y actividades de extensión.

El escenario social que ha acontecido desde el 2020 producto de la pandemia, se ha producido en casi todos los países del mundo, causando una enfermedad llamada COVID-19, con alto riesgo de contagio y de muerte. Para adaptarse a esta realidad, las Bibliotecas universitarias tomaron la iniciativa de llevar sus servicios al ámbito virtual, mediante el uso de herramientas tecnológicas como plataformas virtuales donde el usuario puede consultar bases de datos y recursos informativos. Para mejorar un servicio es necesario hacer un uso eficiente de los recursos que permiten su funcionamiento y de los elementos que lo componen.

Desde el año 2021 hasta la presente fecha, las bibliotecas universitarias han prestado sus servicios de forma mixta es decir presencial y virtual, la modalidad presencial ha tenido una mejoría notable en cuanto a niveles de asistencia de usuarios que han aumentado, como lo es en la Universidad de Externado de Colombia (2022) que brinda atención en ambas modalidades según su portal web. La enfermedad COVID 19, ha disminuido su propagación en Latinoamérica (REUTERS, 2022), pero aún mantiene un registro importante de actividad en el año 2022, por lo cual es necesario que las bibliotecas universitarias cuenten con el soporte necesario para prestar sus servicios de forma virtual y por tanto, más segura.

En medio de estas circunstancias, que también han afectado a la Biblioteca de la Universidad Monteávila, se propuso utilizar la transformación digital, proceso que permite desarrollar y ofrecer servicios en el entorno de virtual de forma eficiente y satisfactoria para sus usuarios de la referida institución. Esto, brindará la posibilidad de mantener el funcionamiento de la Biblioteca en circunstancias de riesgo para la salud y para hacer frente a futuros eventos de esta categoría.

En este escenario se presenta el proyecto de investigación que está dividido en los siguientes capítulos:

El primer capítulo describe el problema donde se exponen las causas y circunstancias del problema planteado, luego se indica la formulación del problema, que consiste en definir el problema de una forma precisa y resumida en una pregunta. Después se proponen los objetivos generales y específicos, se traza un objetivo general que describe la finalidad de la investigación y tres objetivos específicos que conducen a la finalidad del proyecto. Posteriormente se presenta la justificación, que explica los motivos por los cuales se decidió realizar el proyecto y los beneficios que puede aportar al contexto de estudio, en última instancia se encuentran la ubicación en el contexto acumulado, donde se indican las líneas de investigación del Proyecto.

El segundo capítulo es el marco teórico y referencial que describe los antecedentes relacionados con el problema expuesto. En el Marco Teórico, se señalan investigaciones referentes al tema de estudio, después se explican las bases teóricas, que comprende un conjunto de conceptos, definiciones y principios, que argumentan la teoría principal de la investigación, en este proyecto, se componen de la gestión de información y la transformación digital.

Posteriormente en el Marco Referencial comprende aspectos que identifican el sujeto de la investigación que es la Universidad Monteávila.

El tercer capítulo, corresponde al marco metodológico que se aplica a la investigación donde se proponen técnicas e instrumentos específicos para desarrollar la investigación, como lo es la elaboración de tablas, las cuales comparan los resultados de cada muestra seleccionada y permiten determinar argumentos unitarios que ayudan a formular soluciones para los problemas planteados. Se compone los siguientes apartados, a saber: Tipo y nivel de investigación, diseño de investigación, población, muestra, técnicas de recolección de datos y técnicas de análisis e interpretación de resultados. Por último, se explican los aspectos administrativos, que es una sección donde se definen los lapsos, fases y acciones, además de los recursos humanos que requiere el proyecto.

Posteriormente, se encuentra el Capítulo IV que registró el análisis de los datos recolectados, con ello se determinó el conjunto de soluciones apropiado para el problema de investigación. Se elaboraron gráficos para comparar y evaluar los diferentes resultados obtenidos. Finalmente, el Capítulo V describe la propuesta para el problema de investigación, en qué consiste, los requerimientos y los pasos para su realización.

CAPITULO I.

1.1 Planteamiento del problema

Las bibliotecas universitarias han sido desde su creación un centro de aprendizaje para estudiantes y profesores, un punto de apoyo para la investigación y al mismo tiempo una sede para actividades complementarias, esto representa una fuente de información confiable para los estudiantes que cursan en una universidad, sin embargo, en los tiempos actuales, los enfoques sobre cuáles fuentes de información son más completas y prácticas, ha cambiado.

En la actualidad las tecnologías son las principales herramientas de búsqueda y consulta de información, también resultan importantes en los servicios bibliotecarios debido a que permiten ampliar su capacidad y alcance, esto, produce una diferencia entre quienes prefieren los sistemas tradicionales de bibliotecas con medios impresos y aquellos que usan los medios y plataformas digitales para buscar información. Ambos grupos intentan obtener información de una forma sencilla pero eficaz es allí donde la transformación digital entra en escena.

Sin embargo, en el año 2020, la enfermedad COVID 19, producida por el virus Sars-Cov-2, cambió la manera en que se consulta la información en las bibliotecas, tuvo efectos en casi todos los países del mundo, los gobiernos decretaron el estado de cuarentena y posteriormente el estado de confinamiento, como medidas para detener el avance de la pandemia. En consecuencia, las actividades educativas, sociales y económicas se detuvieron, esto se tradujo en la paralización de las universidades y de sus bibliotecas. Las unidades de información alrededor del mundo, han evaluado factores clave acerca de la influencia de la pandemia en el préstamo de los servicios, como primer factor se tiene: la prevención del contagio, conocer el estado de salud de los usuarios puede ser difícil, por lo cual se deberían

tomar controles al respecto, como medir la temperatura para descartar casos de infección, también proporcionar alcohol y gel antibacterial, y aplicar el distanciamiento social para evitar que las personas que asistan se contagien entre sí, de la misma forma, hay que considerar el estado de salud de los empleados.

Como segundo factor, se considera la forma de prestar los servicios, desde el año 2020 no se han atendido usuarios de forma presencial, esto ha representado un reto para las universidades que han debido cambiar su escenario de trabajo, profesionales del área se han formado en el teletrabajo, formación a distancia y manejo de las TIC, que comprende la utilización de software, plataformas y programas con esto se ha logrado cambiar los servicios presenciales de la biblioteca al plano virtual, esto, sin embargo de forma básica, poco avanzada sin plataformas digitales o en su defecto sin el uso de sistemas de gestión bibliotecaria.

El tercer factor es el estado de conservación del material bibliográfico, que debe resguardarse de los elementos contaminantes, un usuario puede infectar el material y de esa manera propagar el virus hacia otras personas y a otros materiales. Las medidas que se han sugerido comprenden la limpieza periódica del material bibliográfico con alcohol isopropílico y mantener aislamiento del material bibliográfico por un tiempo de entre 24 y 48 horas, esto, de acuerdo a investigaciones realizadas por la Facultad de Información y Comunicación de la Universidad de la República de Uruguay. Por estas razones, las unidades de información a nivel universitario no han recibido usuarios de forma regular. Cabe destacar que estas instituciones han decidido prestar sus servicios a distancia, porque consideraron que se puede resguardar efectivamente la salud de los usuarios.

Por otra parte, la principal problemática de la Biblioteca de la Universidad Monteávila consiste en trasladar los servicios presenciales al plano virtual, motivado por las condiciones de pandemia. De nuevo, se hace referencia, a la transformación digital que se define como un proceso de cambio organizacional en sentido tecnológico y humano, algo relevante en la actualidad debido a que el usuario bibliotecario, a pesar de utilizar la biblioteca también muestra importantes preferencias hacia el contenido digital.

Vale destacar, que se han tomado iniciativas para que los usuarios regresen a las instalaciones, como la difusión de avisos acerca del cumplimiento de las normas de bioseguridad. Sin embargo, se ha considerado que para resguardar la salud de usuarios y empleados es más seguro realizar las actividades de la Biblioteca de manera virtual y con poca presencia de usuarios. Además, se deben considerar otras problemáticas importantes acerca de los servicios en la Biblioteca, como el de referencia, por ejemplo, el cual requiere de una mejor valoración entre los usuarios, es decir, las personas necesitan conocer la utilidad del servicio, de modo similar se necesita que el servicio de digitalización tenga una mayor capacidad de producción. También se requieren de computadoras más avanzadas para los empleados y los usuarios. Por lo antes expuesto, es necesario aplicar una nueva forma de prestar los servicios en las unidades de información como las bibliotecas, tanto para resguardar la salud de los usuarios y personas en general como para lograr una adaptación y mejoría de los servicios bibliotecarios en las condiciones sociales que aún transcurren.

1.2 Formulación del problema

¿Qué medidas se requieren para transformar digitalmente los servicios de la Biblioteca de la Universidad Monteávila en las condiciones actuales de pandemia generada por el COVID19?

1.3 Objetivo general

Diseñar una propuesta de transformación digital para los servicios de la Biblioteca de la Universidad Monteávila en las condiciones actuales de pandemia generada por COVID 19.

1.3.1 Objetivos específicos

1. Determinar los efectos de la pandemia generada por COVID19, en los servicios de la Biblioteca de la Universidad Monteávila.
2. Identificar los servicios de la Biblioteca de la Universidad Monteávila susceptibles de cambios en transformación digital.
3. Seleccionar herramientas de transformación digital para llevar al plano virtual los servicios de la Biblioteca de la Universidad Monteávila en las condiciones actuales de pandemia generada por COVID 19.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La biblioteca desempeña un papel relevante en las universidades como centro de almacenamiento y difusión de recursos de información, mediante sus servicios los usuarios tienen acceso a estos recursos que se complementan con la formación educativa que recibe el estudiante. Cuando fue decretada la pandemia por COVID-19, esta labor de gran importancia sufrió los efectos de las medidas de cuarentena, con la paralización de sus actividades y con no poder prestar los servicios de forma habitual, cabe señalar que los usuarios fueron más afectados por la situación sanitaria debido a que no podían hacer uso del material de la Biblioteca porque gran parte este se encuentra en formato impreso. Luego de un año en condiciones de pandemia, las autoridades de la Universidad Monteávila decidieron que se podía atender usuarios con el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, sin embargo, la cantidad de usuarios que pueden estar en la Biblioteca es limitada, para evitar posibles contagios. Por estos motivos esta investigación tiene por finalidad presentar propuestas para modernizar y mejorar los servicios de la Biblioteca y solventar las deficiencias que presenta, para que pueda desempeñarse favorablemente en las condiciones de pandemia. De ser llevadas a cabo se podrían conseguir una serie de mejoras para la Biblioteca y los usuarios, principalmente llevar los servicios y la Biblioteca a una modernización necesaria en los tiempos actuales, en los que contar con recursos tecnológicos es indispensable, también se puede aprovechar el potencial de material bibliográfico.

1.5 Ubicación en el contexto acumulado

Las líneas en las que se puede ubicar la investigación planteada son la N°4 y N°8.

4. Aplicación y uso de las nuevas tecnologías en unidades, sistemas, servicios y productos de información

Esta línea de investigación tiene como objetivo la implantación de tecnologías a los sistemas de información presentes en Bibliotecología y Archivología.

8. Gestión de servicios, sistemas y unidades de información

Esta línea de investigación plantea el estudio de problemáticas en la gestión de servicios, sistemas y unidades de información.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

Comprende una serie de definiciones, textos y argumentos provenientes de fuentes de información (primaria, secundaria, entre otras), sobre los temas principales de la investigación, se encargan de sustentar la información en torno a las preguntas de investigación y los problemas planteados. Se divide en diferentes apartados que desarrollan la estructura y los contenidos temáticos principales, de esta forma se pueden comprender mejor los objetivos de la investigación y su importancia.

2.1 Antecedentes de la Investigación

Gómez, José. (2012). **Integración de los servicios de información de los institutos y colegios universitarios en Venezuela: una concepción automatizada**. Aplicada. Institutos y Colegios Universitarios de Venezuela. Muestra. 7 Colegios Universitarios Y 33 Institutos Universitarios. Criterios de evaluación.

Objetivo general

Diseñar una propuesta para la integración de los servicios de información de los colegios e institutos universitarios en Venezuela, que permita el suministro y transferencia de documentos en forma electrónica, entre las unidades de información del sector.

Importancia

Este proyecto es de interés para la investigación porque constituye un modelo de referencia práctico para crear soluciones efectivas en la Biblioteca de la Universidad Monteávila. Existe una importante similitud en ambas propuestas de investigación, porque se intentan crear sistemas de información propios que permitan el intercambio de información con los usuarios.

Machín, Juan, Vilorio, Savina (2006). **Implantación de un servicio de referencia electrónico (SRE) en la Biblioteca Pedro Grases de la Universidad Metropolitana**. Aplicada. Usuarios y empleados de la Biblioteca. 50 usuarios y 10 empleados. Estadísticas y Cuestionarios.

Objetivo general

Implantar un proyecto de servicio de referencia electrónico que integre los recursos electrónicos de la Biblioteca Pedro Grases de la Universidad Metropolitana.

Importancia

Esta investigación contiene aspectos relevantes sobre la innovación tecnológica para la mejoría de los servicios bibliotecarios como poder integrar todos los recursos de la Biblioteca en un mismo sistema, disponer de una plataforma innovadora para la institución y con ello prestar servicios optimizados que cumplan con las expectativas de sus usuarios.

Gina, Milena, Rodríguez, Sarmiento (2010). **Optimización de los servicios de la biblioteca de la casa de poesía silva a través de las herramientas web 2.0**. Aplicada. Usuarios de la Biblioteca Casa de la Poesía Silva. 51 usuarios. Encuesta.

Objetivo general

Desarrollar servicios en línea con el fin de visualizar la BCPS mediante aplicaciones sociales y gratuitas de la Web 2.0, lo cual a la vez permitirá ofrecer un mejor servicio a los usuarios.

Importancia

Esta investigación es de interés para el autor por los planeamientos de visibilidad y mejoras mediante el uso de herramientas web 2.0, las cuales son de fácil manejo y acceso para las Bibliotecas y las personas, también destaca el hecho de usar estas herramientas como aliadas para la creación de servicios bibliotecarios, resultaría factible para muchas bibliotecas que cuentan con un recursos tecnológicos básicos y que quieran avanzar en su crecimiento, un caso similar al de la Biblioteca de la Universidad Monteávila.

Herrera, Harley (2021). **Plan estratégico de innovación e implementación tecnológica para la Biblioteca de la Universidad Industrial de Santander**. Aplicada. Profesores y funcionarios de la Biblioteca UIS. Encuesta.

Objetivo general

Elaborar un plan estratégico para la Biblioteca de la Universidad Industrial de Santander orientado hacia la renovación tecnológica y la actualización del sistema de información para la mejora y optimización de procesos y servicios.

Importancia

Esta investigación es relevante por haber propuesto la aplicación de recursos y herramientas de la transformación digital para actualizar, integrar y mejorar los sistemas tecnológicos de la Biblioteca y de esta manera optimizar los productos y servicios de la Biblioteca UIS.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Las bibliotecas y la pandemia

De acuerdo con (SEDIC, 2020) sobre la evolución de las bibliotecas y la pandemia se tiene:

La pandemia producida COVID-19 ha afectado considerablemente la salud de las personas a nivel mundial y, como si se tratara de un tsunami, sus afectaciones han llegado a incidir en todos los aspectos de nuestras vidas. El teletrabajo, el cierre de los servicios presenciales, las limitaciones a la movilidad personal y la necesidad de establecer una mayor distancia social entre las personas han sido algunos de los fenómenos que han cambiado la vida de las bibliotecas. Por suerte, muchas de ellas han podido continuar con una parte de sus actividades ahora por medios telemáticos. El boom del trabajo en línea y el uso de los medios digitales de comunicación, información y entretenimiento han tenido su paralelismo en el incremento del uso de los servicios digitales de las bibliotecas. (p.21).

A partir de esto se infiere que, en los inicios del año 2020 la pandemia de COVID-19, trajo diversos cambios en la sociedad, si bien es cierto que, es un evento que ha conmocionado a una gran parte de la población mundial debido a las estadísticas de infectados y fallecidos, además del uso de confinamiento, también ha motivado a organizaciones sin fines de lucro como las bibliotecas a cambiar sus planes de trabajo, con el propósito de adaptarlos a las nuevas condiciones de vida de las personas, que implican usar tapabocas, mantener distanciamiento social, entre otras.

En referencia a lo expuesto por (CEPAL, 2020):

En el ámbito educativo, gran parte de las medidas que los países de la región han adoptado ante la crisis se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha dado origen a tres campos de acción principales: el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes. (p.1)

Cabe resaltar que, inclusive al cumplir con estas medidas, es probable contagiarse con el Sars Cov-2. Por esta razón, organizaciones como CEPAL exponen los mecanismos de acción como el trabajo desde casa a aquellas personas que puedan realizar su labor mediante una computadora. Aunque no todas las organizaciones puedan cumplir con este mecanismo, debido a que no cuentan con el software y los equipos necesarios, sin embargo, muchas de ellas lo han incorporado satisfactoriamente como el caso de la Biblioteca.

Entre los cambios, destaca el uso del teletrabajo, o trabajo desde casa, mediante esta forma de empleo, se puede brindar atención al usuario y lograr que el personal de biblioteca realice sus labores. En conjunto con el teletrabajo se han utilizado herramientas como el contenido digital, que proviene de compras de fondo bibliográfico (Rodríguez, y SEDIC, 2020 p.23). Para que el usuario disponga de estos recursos, las bibliotecas manejan los servicios “Acceso off-campus”, a los que se accede mediante un ordenador, tablet o teléfono inteligente.

Para solventar esta situación, las bibliotecas afectadas han prestado sus servicios presenciales de una forma alternativa, por ejemplo, prestar apoyo para la defensa de trabajos de grado mediante, además el préstamo de computadoras portátiles a estudiantes por parte del personal de la biblioteca, prestamos interbibliotecarios y prestamos presenciales, entre otros.

En otro orden de ideas, REBIUN (2021) señala que:

Una gran parte de las bibliotecas señalan que seguirán ofreciendo los nuevos servicios implantados durante la pandemia por el valor que han aportado. Entre los que han venido para quedarse destacan los siguientes: la formación virtual y la elaboración de tutoriales, la reserva de puestos en determinados espacios o momentos, la atención virtual al usuario, el préstamo con cita. Los servicios que se oferten de manera digital probablemente tengan lugar entre las funciones bibliotecarias, debido a que han aumentado el número de usuarios con estas instituciones, además, han consolidado la incursión de las mismas en el ámbito digital. (pp. 17).

Se comprende que, estas bibliotecas han descubierto nuevas vías de desarrollo académico y tecnológico al haber tomado decisiones precisas en el contexto de pandemia, por ejemplo, la elaboración de tutoriales es un recurso innovador para cualquier biblioteca universitaria que quiera formar a sus usuarios o profesores de la institución en determinados temas de estudio. También se comprende que el uso efectivo de las TIC, ha sido y puede ser en el futuro, un método confiable para garantizar un funcionamiento seguro en términos de salud para las bibliotecas universitarias.

Es necesario considerar diferentes factores que han influido en la situación post pandémica que se está gestando en este momento, aunque la pandemia no ha terminado

oficialmente, está llegando a sus últimas instancias, como lo informan los estudios realizados por (REUTERS, 2022) citados en la introducción. Primero se tienen las condiciones y aptitudes de las bibliotecas antes de que la pandemia llegara, esto es relevante porque se puede comprender mejor que debería hacerse en el presente para que las bibliotecas evolucionen y superen con éxito las adversidades que ha conllevado la pandemia.

En cuanto a condiciones están las de conocimiento y tecnología. Antes de producirse la pandemia, las bibliotecas con las aptitudes y recursos necesarios podían enfocarse en digitalizar sus colecciones y prestar sus servicios habituales, la digitalización de una biblioteca es un procedimiento necesario para que su material sea consultado, aunque este argumento pueda parecer exagerado o desmedido, si analizamos el hecho de que cada día que pasa los usuarios son netamente digitales, entonces las bibliotecas deben evolucionar por sobre esta realidad que las pone en desventaja. Tecnologías como escáneres tradicionales, escáneres de libros, cámaras y software para tal fin se vieron paralizados ante el efecto avasallante de la pandemia sobre las sociedades y los servicios en general, cuando se debe cumplir una cuarentena, las personas no pueden salir de sus casas, por tanto, los servicios en línea se ven colmados de solicitudes, al igual que los servicios que son presenciales y se pueden prestar en línea, como el servicio de referencia de las bibliotecas. Como muchas bibliotecas de diferentes categorías, escolares, universitarias, especializadas no contaban con las plataformas más adecuadas para prestar estos servicios tuvieron que hacer uso de las redes sociales para cubrir la demanda, pero tuvieron dificultades importantes como exceso de información y un manejo confuso de las plataformas.

Luego está el factor del conocimiento, un personal capacitado en conocimientos de tecnología y sistemas de gestión puede superar con mayores probabilidades dificultades como las descritas anteriormente, ya que puede hacer uso de su creatividad y unirla con sus conocimientos para diseñar soluciones innovadoras. Si bien es cierto que la carrera de Bibliotecología y Archivología se denomina Ciencias de la Información en muchos países a excepción de Venezuela por ejemplo, lo cual denota y representa un significativo avance en la formación de sus profesionales, sobre todo en áreas como la tecnología, por ejemplo en diferentes países de Latinoamérica un profesional de la información tiene aptitudes en Alfabetización Informacional pero no en transformación digital, así como profundidad en otras áreas tecnológicas.

2.2.2 Transformación digital

La transformación digital según Pwc (2019) es la combinación de la estrategia y las operaciones del negocio con la innovación tecnológica, la analítica de datos y el diseño de nuevos servicios o el rediseño de los existentes para aumentar rápidamente la productividad y el crecimiento en la cadena de valor: modelos de negocio, productos, experiencia del cliente y operaciones. (p.2)

De esta definición se puede ver lo siguiente: Es la incorporación de diferentes clases de dispositivos, aplicaciones y programaciones tecnológicas actuales a los procesos, productos, servicios, cultura, usuarios de una organización con el objetivo de mejorar el funcionamiento general de la empresa, mediante cambios que implica reorientar la forma de operación en todas las áreas y departamentos de la organización, que se basan en una renovación de la llamada “cultura empresarial” empresa en el mundo corporativo, la cual sugiere que todos los miembros

de la organización participen en el proceso, se establezca un modelo operativo digital general para aumentar las oportunidades de la organización.

Por otra parte, consultores empresariales como David Rogers quien ha escrito importantes libros sobre transformación digital como *The Digital Transformation Playbook* tiene un enfoque diferente sobre la definición de este proceso, a saber: “la definición de transformación digital es muy simple: adaptar cualquier negocio iniciado antes de internet para que pueda crecer y prosperar en una economía digital.” (p.3), Además hay que destacar que él mismo, sugiere que la transformación digital se compone de 5 elementos clave: clientes, competidores, innovación, datos y valor añadido.

Cabe destacar en dicha definición el término “economía digital” que según Don Tapscott, (desde el portal de Santander) “se refiere al uso de las tecnologías de la información en los procesos de producción de bienes y servicios, así como en su comercialización y consumo.” (p.3). Lo cual se interpreta como una economía que basa su funcionamiento en el uso de las tecnologías de la información.

Si se retoma la definición creada por David Rogers 2021 se tiene que la transformación digital es una adaptación de un negocio o empresa que opera de forma análoga, es decir, crea y comercializa sus productos, con medios y herramientas físicas, en ausencia de plataformas y sistemas digitales diseñados para estos propósitos, para cambiar su forma de funcionamiento basada en una economía digital.

Esta nueva forma de trabajo supone para las organizaciones en general y sobre todo para las bibliotecas una ventaja debido a que pueden adaptarse al panorama digital que vive esta generación de usuarios, que requiere de tecnologías cada vez más avanzadas para cumplir

con sus objetivos. El propósito de este cambio tecnológico es optimizar el funcionamiento de la empresa a través de incorporar un esquema de procesos generales totalmente distinto al que se ha utilizado.

Está compuesta de los siguientes elementos, de acuerdo con (Delgado Tatiana, 2021):

Además de las arquitecturas/sistemas de Tecnología de Información (TI) y nuevos sistemas de TI basados en la digitalización, la agilidad de los sistemas de soporte y el procesamiento de datos digitales, se distinguen las tecnologías habilitadoras de la transformación digital, entre las que se encuentran la computación en la nube, el Big Data, la Inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT), la robótica colaborativa, la impresión 3D y las cadenas de bloque. (p.5)

En base a esto, agrego: con las capacidades de la tecnología se puede modificar, actualizar y optimizar cada departamento de la organización, no obstante, se debe tomar en cuenta que cada sistema de tecnología se destina a modernizar productos y servicios en específico, de modo similar, es fundamental que se defina un plan de acción para definir con exactitud las tecnologías que se quieran implementar. Con esto se garantiza la funcionalidad y las capacidades de las tecnologías de información, así como los sistemas tecnológicos seleccionados.

De regreso al tema de la tecnología, que significa incorporar estos sistemas a la organización, también se deben prever las condiciones, requerimientos y aptitudes necesarias para la consolidación de esta etapa, debido a que un buen número de organizaciones en la región de América Latina aun no cuentan con las exigencias necesarias, apartado que explica en base a lo siguiente (Rodríguez, et.al, 2022):

Los empresarios tienen una visión equivocada del paradigma desde el cual se pueden generar la implementación de tecnología, ya que para muchos de ellos implementar tecnología desde las Tecnologías de la Información – TI, Sistemas de Información- SI y la Transformación Digital es lo mismo, lo cual, no es del todo cierto ya que desde el marco se establece un suelo epistémico que tienen unas condiciones de posibilidad y unas implicaciones para las organizaciones muy diferentes. (p.3)-

En referencia a estos argumentos se puede decir que un buen grupo de empresarios de la región de Latinoamérica desconoce en qué se basa cada sistema tecnológico y por ende desconoce cuáles son sus requerimientos e implicaciones. Por esta razón es necesario que se aplique una capacitación, (apartado que se explicará más adelante) para la administración de la organización y finalmente para todos aquellos que formen parte de la misma. Si se quieren realizar cambios de esta tipología, se debe tener una formación adecuada que permita a los implicados comprender de qué se trata el proceso en cada una de sus etapas y todo conocimiento necesario para emprender con éxito los objetivos planteados. Para realizar esta capacitación, se deberían contratar profesionales en el área que impartan talleres de formación a los integrantes de las organizaciones, durante el tiempo que sea necesario para lograr un nivel de comprensión y manejo adecuado del tema.

Cada día se hace más evidente el uso de tecnología para lograr el éxito en la misión, visión y los objetivos de las organizaciones, compañías como Amazon, Netflix, Tesla, actualizan constantemente sus conocimientos, habilidades y sistemas tecnológicos para crear productos y servicios exitosos en el mercado, a medida que estas grandes compañías avanzan en los campos descritos, también lo hacen las compañías pequeñas y medianas, principalmente por la razón de que el mercado también va avanzando conforme lo hacen las compañías que le

dan forma al mismo, por ello una empresa pequeña debería realizar los cambios requeridos para poder ofrecer servicios que cumplan con los estándares que la población actual demanda.

Para entender cómo funcionan los cambios que trae la transformación digital, se tiene el ejemplo de la compañía Amazon, de Jeff Bezos, líder que constantemente una la tecnología al desarrollo de nuevos productos, un ejemplo de esto es el servicio de streaming “Prime video”, que consiste en una transmisión de contenido mediante internet hacia un dispositivo decodificador que transmite la señal al lugar donde se encuentre. Lo que hace único e innovador a este servicio es la posibilidad de transmitir películas, series y demás contenido multimedia (con canales tradicionales de televisión incluidos) mediante una conexión a internet desde un sólo dispositivo, y a un precio accesible las 24 horas al día, 36 Euros al año. Estas características hacen atractivo el servicio, que se basan en accesibilidad, cualquier persona puede adquirir el sistema en una tienda a un precio razonable, instalarlo y hacer uso del mismo, su gran variedad y cantidad de contenido resulta llamativo e innovador para las personas que a menudo prefieren opciones alternativas de contenido. Otro aspecto importante, es que Amazon, realiza sus propias producciones como series y películas, que luego dispone en sus plataformas.

Otro servicio que han desarrollado es “Launchpad” una plataforma que ayuda a los clientes a gestionar el inventario de productos, realizar envío de pedidos, encontrar tiendas físicas en ubicaciones cercanas a ellos y contestar preguntas referentes al servicio solicitado, por su parte la empresa se beneficia con mayores registros de ventas y buena reputación entre los consumidores, se evidencia que, al aplica la tecnología con innovación se pueden obtener soluciones efectivas.

2.2.2.1 Herramientas de la transformación digital

Son, plataformas, programas e innovaciones tecnológicas que se integran a los procesos de trabajo de una organización con la finalidad de mejorar áreas específicas de esta última, el tipo de herramienta que se utiliza depende de los objetivos que defina la organización, además de su capacidad de implementar y mantener en funcionamiento estas herramientas tecnológicas, que requieren de inversiones monetarias.

2.2.2.1.1 Los sistemas de gestión de información

Es un sistema digital que dispone la consulta y gestión de información, la cual se almacena en una base de datos, esta puede ser utilizada por una o más personas mediante una red de computadores, o de diferentes dispositivos a la vez como tabletas y teléfonos inteligentes con acceso a internet. Su finalidad es recopilar y administrar datos que ayudan a tomar decisiones en los procesos de trabajo (El autor, 2022).

Un sistema de gestión de información funciona de la siguiente manera:

Como parte fundamental del mismo, utiliza una base de datos, la cual es una forma de programa en el que se almacenan de datos de forma organizada con un patrón establecido, por ejemplo, por título, fecha o características específicas (El autor, 2022). Dependiendo de las normativas que estipule la administración del sistema, los usuarios podrán ver e inclusive explorar con los datos que contenga la base.

Para que la base de datos pueda estar disponible para un acceso administrativo y público, se debe contar con la instalación de equipos como servidores que permiten distribuir la misma información a grandes cantidades de usuarios diferentes (El autor, 2022). Así, una vez definida

la base datos (que puede ampliarse con el tiempo) se incorpora al sistema principal, este sistema contiene las herramientas y recursos necesarios para gestionar los datos actuales y recolectar datos nuevos.

2.2.2.1.2 Computación en la nube

Es un sistema de gestión y almacenamiento de información en masa que funciona a través de internet, con la utilización de equipos de software y hardware de forma remota, su finalidad es simplificar el manejo y almacenamiento de información, el administrador renta el equipo que puede realizar diferentes funciones como administración, difusión y almacenamiento de la información que se procese en la organización (Maya, 2011)

La nube de almacenamiento puede ser operada por software o hardware, si funciona mediante un software se debe descargar la aplicación e instalarla en el escritorio, para luego utilizarla, al contrario, si es por hardware, entonces se debe utilizar una conexión a internet para acceder a la plataforma que contiene los datos almacenados por el servidor. Si se toma en cuenta esto, se puede decir que la computación en la nube es un sistema de almacenamiento, diverso que funciona con múltiples herramientas (redes, servidores, aplicaciones y servicios).

De acuerdo a la definición dada por (Joyanes, 2012):

La nube es un conjunto de *hardware* y *software*, almacenamiento, servicios e interfaces que facilitan la entrada de la información como un servicio. El mundo de la nube tiene un gran número de actores o participantes. Los grupos de intereses del mundo de la computación en nube son: los *vendedores* o *proveedores*: proporcionan las aplicaciones y facilitan las tecnologías, infraestructura, plataformas y la información

correspondiente; los *socios de los proveedores*: crean *servicios* para la nube, ofreciendo servicios a los clientes; los *líderes de negocios*: evalúan los servicios de la nube para implantarlos en sus organizaciones y empresas; los *usuarios finales* utilizan los servicios de la nube, gratuitamente o con una tarifa (p.93).

Como señala Joyanes, la nube funciona con una jerarquía interconectada, que la provee de los recursos necesarios para funcionar, de su gran capacidad de almacenamiento y alcance a nivel social. Compañías como Google y Microsoft han puesto esta tecnología a disposición de sus usuarios en sus servicios de correo electrónico gratuito.

2.2.2.1.3 Inteligencia artificial

Es la facultad que tienen máquinas, objetos y dispositivos de realizar tareas, procesos y labores con un nivel de inteligencia equivalente o superior al de un ser humano. Facultades como tomar decisiones, secuencias lógicas y de sentido están presentes en la inteligencia artificial (Rouhiainen, Lasse, 2018)

Considero que el aprendizaje automático es el pilar de la inteligencia artificial, porque le da a la máquina, independencia del ser humano, puede decidir que va a hacer y distinguir de entre varias opciones, la más efectiva para el trabajo a realizar. El aprendizaje automático se produce cuando la maquina aprende a realizar procesos de trabajo y adquirir experiencia sin recibir órdenes por parte de los seres humanos, los algoritmos que procesan las maquinas, encuentran de forma autónoma la respuesta a las incógnitas planteadas por los seres humanos, (el único momento en que los humanos intervienen en esta clase de tecnología).

Otro aspecto que ha causado gran interés en la inteligencia artificial es la capacidad de emular los sentidos humanos, a saber: vista, oído y comprensión mental. Ejemplo de esto son los robots diseñados para ofrecer atención al cliente, quienes son capaces de reconocer rostros humanos, pueden distinguir si observan a un ser humano o a un animal en su defecto, reconocer cuando una persona les habla y por consiguiente pueden realizar una conversión y a su vez comprender la información que reciben.

Los campos más favorables para aplicar esta tecnología son:

- Industria: clasificación, etiquetado de materiales. Mantenimiento predictivo: la maquina determina cuando es el momento de realizar labores de mantenimiento.

2.2.2.1.4 Big data

Es un Sistema de análisis de datos que funciona en grandes escalas, por ejemplo, mediante servidores que pueden procesar amplios volúmenes, (en informática volumen es un espacio destinado de almacenamiento en un disco duro) de información, tanto de texto, imágenes, audio y video. Se distinguen por las llamadas “3 V” que significa: volumen, variedad y velocidad. Se aplica para investigar tendencias, encontrar patrones, correlaciones y causalidades para encontrar predicciones (Red Hat, 2019)

Esta forma de analizar y procesar datos funciona con plataformas que albergan otras plataformas que contienen las grandes contienen de datos, las cuales se disponen a los usuarios que contratan estos servicios, de forma similar al cloud computing. Google y Oracle por ejemplo ofrecen estos servicios a empresas más pequeñas (El autor, 2022).

Los profesionales de la información también pueden incursionar en estos campos, aunque resulta importante que estén capacitados en el análisis de datos, programación y gestión de sistemas, esto debido a que existen volúmenes de datos complejos de analizar. Un ejemplo de aplicación del big data a las bibliotecas sería analizar que títulos se consultan con más frecuencia en un determinado estado de un país, registrando los datos de cada Universidad del estado anónimo. Así se harían uso de las habilidades bibliotecarias como la construcción de tesauros y la construcción de comandos en la programación. También se puede decir que el big data se realiza con frecuencia en las bibliotecas solo que a una escala menor pero que al mismo tiempo implica procesar grandes volúmenes de datos (El autor, 2022). Las áreas en las que se desarrollan estos servicios son: marketing, genómica, investigaciones científicas. Por otra parte, la escala de datos que se utiliza es la siguiente: megabyte, gigabytes, terabyte, petabyte y exabyte.

2.2.2.2. Proceso de transformación digital

De acuerdo con la Guía elaborada por la IDC (Compañía Internacional de la Información, 2022) (p.2), la transformación digital en el marco gubernamental internacional sigue estos lineamientos, aunque para ajustarlos al contexto de las bibliotecas se le ha asignado el orden que se verá a continuación:

2.2.2.2.1 Capacitación del personal

Mediante la aplicación de programas con tal fin, como el “Dig Comp”, que capacita a las personas de la organización a hacer un uso efectivo y preciso de herramientas, programas y conocimientos digitales que se utilicen el ámbito laboral y académico de la actualidad (DigComp 2.1, 2018) (p.1).

La instrucción de los integrantes de la organización en el conocimiento sobre tecnología y sus aplicaciones prácticas es una base en este proceso, todas las personas que cumplan sus funciones en departamentos relacionados con las competencias de la organización deben conocer adecuadamente los sistemas y programas que se ejecuten, de esta manera los cambios que se propongan brindarán el resultado esperado. (El autor, 2022).

Para entender el funcionamiento de la capacitación para el cambio, se ha tomado como referencia los programas de aprendizaje que ha elaborado La Comisión Europea desde el año 2013, llamados “DigComp”, mediante el “Marco Europeo de Competencias Digitales”, los cuales son Programas que tienen como objetivo instruir a los ciudadanos de la Unión Europea en el uso práctico de tecnologías para que tengan una mejor capacitación personal, académica y laboral. Un ejemplo de las áreas de estos programas, de acuerdo con el programa de 2018 (DigComp 2.1) es: Información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración online.

Como se explicó anteriormente, la capacitación de las organizaciones y sus integrantes en este tema es vital para su éxito y su adaptación al panorama tecnológico que vivimos actualmente, estos conocimientos y aptitudes a menudo no se imparten completa o satisfactoriamente en las Universidades, por ello las organizaciones pueden tomar la iniciativa de formar a sus integrantes para que cada vez más sectores de la población tengan una participación en los avances de la tecnología. Como bien sabemos los países de América Latina no llevamos la ventaja en este aspecto, por lo tanto, es nuestro deber formarnos y capacitarnos en las ramas de la tecnología que estén creando un impacto transformador en nuestro mundo.

De acuerdo a investigaciones propias se ha elaborado la siguiente lista de etapas para realizar una transformación digital:

2.2.2.2.2 Adaptabilidad

Es la disposición y motivación de la empresa para lograr sus objetivos en medio de circunstancias difíciles o desfavorables, para ello la administración de la organización debe evaluar la situación actual de los sistemas, servicios y capacidad de la organización para tener conocimiento de lo que debe mejorar a partir de ese entonces y prepararse para comenzar las etapas de transformación digital.

2.2.2.2.3 Agilidad: En referencia a (Valderrama, 2019):

La agilidad en el contexto empresarial es el modo en que la compañía percibe, anticipa y responde a los cambios al mismo ritmo del mercado. Las compañías ágiles se movilizan con rapidez y flexibilidad para afrontar los retos de los vertiginosos cambios en las expectativas de los clientes, las tecnologías y los nuevos escenarios competitivos globales (p.21).

Similar a la adaptación, se puede decir que es la capacidad de respuesta de las organizaciones frente a las diferentes situaciones que puedan experimentar, una respuesta que se materializa en acciones específicas para cada tarea. Existen tres áreas clave de una organización que pueden ser mejoradas para lograr la “agilidad”, los procesos, el usuario y la tecnología, si se pueden diseñar políticas sencillas sin mayores inversiones de recursos se habrá completado esta etapa de la forma más eficiente posible, pero todo dependerá de las necesidades que presente la organización.

2.2.2.2.4 Diagnóstico

En base con la etapa de “aceptación” se debe detallar con precisión un diagnóstico completo del funcionamiento de los sistemas y servicios de la organización, así se pueden comparar los resultados sobre qué se debe mejorar, y qué está en funcionamiento óptimo. Esta etapa debe realizarse en base a las metodologías habituales de diagnóstico como la matriz FODA, pero es recomendable que la organización diseñe una metodología propia que se ajuste a su misión y visión.

2.2.2.2.5 Selección

En esta etapa se seleccionan las herramientas digitales que optimizarían los sectores de la organización que se han diagnosticado, los criterios de selección son:

2.2.2.2.5.1 Tipología de trabajo

Esto significa que las herramientas a implementar van en función de las necesidades de la organización, por ejemplo: si una biblioteca necesita mayor espacio para almacenar información en formato digital entonces, adquirir un sistema de almacenamiento en nube sería la solución, por otra parte, si necesitan digitalizar su colección, entonces deben adquirir escáneres espaciales para ello y tarazar un plan de digitalización.

2.2.2.2.5.2 Presupuesto

La capacidad de inversión monetaria es un factor que puede actuar en ventaja o desventaja, la organización debe evaluar sus opciones de presupuesto a la hora adquirir herramientas tecnológicas para determinar sus selecciones. Las organizaciones como las bibliotecas pueden solicitar ayudas de financiación a los organismos públicos competentes.

2.2.2.2.5.3 Implantación

Luego se incorporan las tecnologías seleccionadas y adquiridas, con ayuda de personal capacitado, en caso de que el personal de la organización no tenga los conocimientos necesarios o que pocos miembros lo desconozcan, se recuerda que en la sección de capacitación se incluye un entrenamiento sobre cómo utilizar tecnología avanzada.

2.2.2.2.5.4 Optimización de las TI

Es un proceso que consiste en evaluar y mantener las Tecnologías de la Información que se han implantado en la organización y en cada departamento o área de la misma. Su nivel tecnológico puede ser básico o avanzado, es decir contar con pocas herramientas y dispositivos digitales o tener amplitud de los mismos. Las herramientas que se utilizan en la transformación digital son las siguientes: computación en la nube, big data, impresoras 3D, inteligencia artificial, ciber seguridad, blockchain, robótica, entre otras (IDC, 2022)

2.2.2.2.5.5 Ofrecimiento de una experiencia digital innovadora

Consiste en poner a disposición de las personas en general el uso de Servicios en modalidad “online”. Esta experiencia digital orientada hacia el usuario/cliente es conocida en inglés como Digital Experience Customer (experiencia digital para el cliente), la organización se encarga de brindar a sus usuarios la mejor experiencia posible al consumir y/o utilizar sus productos y servicios, esto se puede entender como un enfoque basado en lo que cliente esperaría encontrar exactamente en un lugar donde muchas otras organizaciones compiten con ofertas similares, algunos clientes se interesan más por la accesibilidad de un producto y otros por el nivel de calidad de los mismos (Qualtrics.mx, 2022) .Por ejemplo, en Venezuela la consulta de

pensiones mediante el organismo IVSS (Instituto Venezolano de Seguridad Social) que ofrece una página web interactiva con diferentes opciones de búsqueda y consulta de información.

2.2.3 Sistema Koha

Por otra parte, desde el inicio del año 2022 se está implementando un nuevo sistema de gestión de información en formato digital en la biblioteca de la Universidad Monteávila el cual es “Koha” que significa donación en el idioma maorí, fue creado por la compañía Katipo Communications para una biblioteca de Nueva Zelanda en 1999.

Según Vega, Jiménez (2009) “Un sistema de información bibliográfico tiene la responsabilidad de suministrar información exacta y confiable, pero aún más importante que sea recuperable, con el objetivo de prestar servicios de alta calidad” (p.86).

En el año 2001 Paul Polain realizó mejoras importantes como agregar el formato Marc Agregar Cita a la estructura del sistema y diferentes idiomas como español, árabe, francés, chino y otros. (Kohaweb, 2016).

Actualmente el sistema de información Koha es uno de los más completos y efectivos alrededor del mundo. Este sistema le brindará a la Biblioteca de la Universidad el acceso a un catálogo en línea que contendrá todos sus materiales bibliográficos, en formato impreso o digital. Que podrá ser consultado por los usuarios de la Biblioteca y demás estudiantes de la Universidad desde sus casas. Adicionalmente permitirá la creación de una base de datos de los recursos bibliográficos y digitales disponibles, la misma, puede ser gestionada por el personal de la Biblioteca para brindar asesoría al usuario, realizar préstamos y devoluciones de forma presencial, además de consultas de interés.

2.2.5 La transformación digital y las bibliotecas

La transformación digital en las bibliotecas se puede plantear con diferentes estrategias por el ejemplo con el uso del design thinking, una metodología que se basa en crear soluciones para resolver problemas, para ello se conforma un grupo de personas que elaboran una lista de preguntas que buscan obtener información sobre el problema, esto comprende aspectos como: si fuera un usuario que opciones me gustaría ver para resolver el problema, como puedo sobrellevar el problema (Rosas, Guillermo, 2018). Luego se deberían realizar entrevistas con los usuarios para conocer con exactitud su percepción del problema y en base a todo lo anterior, comenzar a diseñar propuestas para solucionar el problema. Después poner a prueba estas propuestas y evaluar su desempeño, finalmente se decidirá que propuestas son efectivas.

Esta clase de metodología es muy útil e inclusive necesaria cuando se quiere comenzar un proceso de transformación digital, debido a que se pueden tomar mejores decisiones, en términos de precisión y efectividad, por ende, se pueden evitar errores o problemas posteriores. En Colombia se aplicó este tipo de metodología antes de iniciar la transformación digital, que otorgó resultados favorables para la Biblioteca Nacional, se desarrollaron proyectos como: micrositios de poesía y ciencia ficción y “mapeando Colombia”.

Otro ejemplo de la transformación digital pero esta vez sin la aplicación del Design Thinking, es la creación del “Laboratorio del Espíritu” organismo que se enfoca en dar acceso al conocimiento, e incentivar a los usuarios para que se interesen en utilizar métodos alternativos para buscar información, también disponen de una formación educativa y cultural. En este organismo, un bibliotecario envía mensajes de texto con informes del clima para ayudar a la producción agrícola de la región, una acción simple pero que genera un gran impacto

positivo en la población, las poblaciones rurales a menudo requieren de una mejor formación educativa, estas acciones pueden despertar un interés por la consulta del material bibliográfico que ofrezca la biblioteca o el organismo encargado.

2.3 MARCO REFERENCIAL

Es una exposición de contenidos específicos sobre el objeto de estudio, comprende apartados como identificación, historia, ubicación geográfica, entre otros. Esta información puede ser importante para elaborar soluciones a los problemas de investigación.

2.3.1 Sobre la Universidad Monteávila

En octubre de 1998 comienza oficialmente la historia de la Universidad Monteávila, fundado por académicos, profesores y miembros del Opus Dei, en su sede principal de Boleíta Norte, Caracas, sus carreras iniciales fueron: Ciencias Administrativas, Comunicación Social, Educación y Derecho (Universidad Monteávila, 2022)

En 2004 se realiza la graduación de la primera cohorte en las carreras citadas y se crea la “Asociación de Egresados”. En 2006 se agregan los programas de postgrado, a saber: Especialización de Periodismo Digital, Especialización en Comunicación Organizacional, Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, Especialización en Derecho Procesal Constitucional (Universidad Monteávila, 2022).

2.3.2 Biblioteca de la Universidad Monteávila.

En el año 2007 se funda la biblioteca de la institución, en un edificio anexo, cercano al campus, en dicho edificio también se incorporaron otros organismos como Atención Psicoeducativa del Autismo, única en el país y Latinoamérica, Radio UMA y UMA Tv (Universidad Monteávila, 2022)

De acuerdo con (Universidad Monteávila, 2021), se desarrollan los siguientes apartados:

2.3.3. Filosofía de gestión

Brindar acceso a los recursos de información que alberga y apoyar la labor docente y de investigación. Ser un espacio de formación, capacitación y desarrollo para los estudiantes y docentes, mediante la oferta de sus productos y servicios de información.

2.3.4 Colección

Se compone de las categorías básicas que se encuentran en el sistema de clasificación Dewey, como Historia, Biografías, Administración, Literatura, Economía, entre otras. También cuenta con otras colecciones complementarias en Ciencias Sociales. Cabe destacar que existen dos espacios que funcionan como depósito para donaciones, además de áreas pertenecientes a la biblioteca con material donado que no se han incorporado al sistema de gestión uno de estos, con el pasar de los años, se han adquirido obras de importancia histórica y académica, la cantidad del material se estima en más de 3000 unidades.

2.3.5 Sistema de gestión documental

El sistema que se utiliza en la biblioteca es Documanager, versión de fecha 1998, similar al Koha permite registrar el acervo bibliográfico y poder consultarlo, realiza préstamos y devoluciones y registros de información como, por ejemplo, un perfil para los estudiantes, en que se indican datos como nombre, carrera y fecha de ingreso.

2.3.6 Servicios

2.3.6.1 Orientación e información:

El personal guía y orienta al usuario en el manejo de la biblioteca, normas del servicio, horario, distribución y ubicación de las colecciones. Además, le da acceso a los recursos de información que se disponen y una asesoría para su investigación.

2.3.6.2 Referencia

Orienta al usuario en el uso y manejo de los libros de referencia, en la búsqueda y recuperación de la información, indica cómo usar las herramientas y recursos de la biblioteca.

2.3.6.3 Consulta

Para la búsqueda de información se cuenta con el sistema de gestión documental Documanager, sistema informático que permite a los usuarios acceder con rapidez y eficacia a la base de datos, entre los más eficaces que se han diseñado para las Bibliotecas como el Koha.

2.3.6.4 Digitalización

Migración de contenido impreso a soporte digital, con el uso de un escáner que cuenta con diferentes opciones de resolución. Ajuste de color y demás propiedades.

2.3.6.5 Funciones

Brindar acceso a la información a los estudiantes de la Universidad y otras Universidades del país. Ser una fuente de información confiable. Apoyar la formación de docentes y estudiantes. Prestar sus espacios para actividades extra curriculares como Clubes de Lectura y Ajedrez.

CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación es aplicada, de acuerdo con Padrón (2006) (p.2), porque tiene como objetivo principal resolver un problema de la vida cotidiana mediante procesos sistemáticos. Se puede definir como una investigación que estudia un problema en específico en circunstancias particulares, y busca implementar soluciones a la problemática de estudio, su metodología consiste en: buscar propuestas que puedan ser compatibles con los argumentos planteados en el marco teórico, luego se relacionan estas propuestas con las necesidades del objeto de investigación y posteriormente se diseñan propuestas que solventen las necesidades del objeto para que se responda finalmente a las preguntas que se han formulado.

En esta investigación el problema de estudio es cómo llevar los servicios de la Biblioteca de la Universidad Monteávila al plano virtual en medio de las condiciones de pandemia por COVID-19, que debe ser analizado y descrito, luego se deben buscar soluciones acordes con la gestión de información y la transformación digital, después se diseñan las propuestas que darán solución al problema de estudio y sus implicaciones como la valoración de los servicios. El nivel de investigación es, según Sampieri (2006) descriptivo, debido a que estudia el fenómeno mediante criterios que siguen un orden, también con procedimientos que tienen como finalidad explicar cómo se presenta el fenómeno, sus propiedades, características y rasgos esenciales, pone su atención en el desempeño de grupos y conjuntos de personas, animales y objetos (p. 71). Estos criterios son: medición de conceptos, medir el fenómeno con precisión, conocimiento del área que se va a investigar (Sampieri, p. 72).

3.2 Diseño de investigación

3.2.1 Definición

Kerlinger (1975) lo define como: “El plan y estructura de una investigación concebidas para obtener respuestas a las preguntas de un estudio.” (p. 83) Con esta definición se puede entender de forma global y a la vez específica, la metodología que se utiliza para cumplir con la finalidad de un proyecto de investigación. Cuando se responden a las preguntas y objetivos, se responde también al objetivo general. El diseño de investigación especifica los instrumentos y técnicas que se utilizarán para recolectar los datos y por ende también las propuestas que permitirán responder a las preguntas y objetivos de la investigación.

Cabe destacar que en el diseño de investigación se llevan a cabo las siguientes subetapas:

3.2.2 Investigación documental

Consiste en la revisión de investigaciones previas, artículos académicos, libros, revistas científicas, material audiovisual, que traten el tema de estudio para adoptar los argumentos encontrados y elaborar las bases teóricas para la investigación en curso. Para esta investigación se indagó en recursos académicos que tratasen el tema de pandemia y la pandemia en relación con las bibliotecas como primera sección, en especial énfasis sobre las consecuencias de la pandemia en la vida social, académica, económica y su impacto en las bibliotecas. Adicionalmente se investigó sobre el tema de transformación digital, en que consiste cuales son métodos de aplicación y como puede relacionarse con las bibliotecas.

3.2.3 Recolección de datos

De acuerdo con Silva (2010), se trata de conocer las características y rasgos de los fenómenos, también, de obtener información que ayudará a consolidar el logro de objetivos propuestos, mediante un método específico. (p 107). El método contiene preguntas que se dirigen a los usuarios de la Biblioteca, para obtener sus opiniones. Estos datos constituyen la base para formular estrategias. Cabe destacar los siguientes argumentos expresados por Silva: La recolección de datos, de acuerdo con Silva (2010) es un “Proceso que tiene una relación muy vinculada con el análisis de dichos datos” (p. 107). Comprende dos etapas importantes: elegir o desarrollar un instrumento de medición y después, aplicarlo.

Finalmente, Silva, expresa (2010) una premisa básica, “que todo aspecto que nos interese debe ser susceptible de medición” (p. 107).

Se seleccionó la encuesta como el instrumento de recolección de datos porque permitía recolectar datos de forma más precisa y directa, las preguntas se dividieron en secciones: los servicios de la biblioteca y el contexto de pandemia, los servicios de la biblioteca hacia el plano virtual, los servicios de la biblioteca y la transformación digital. Una vez que se recolectaron los datos se procedió a su análisis e interpretación.

3.2.4 Diseño de la propuesta

Mediante los datos analizados, se diseñó una propuesta para los problemas encontrados en la Biblioteca de la Universidad Monteávila, se tomaron las herramientas de transformación digital que fueron más apoyadas por los usuarios y se estructuró un plan de trabajo para cada apartado a saber: digitalización y creación de plataforma web.

3.3 Población

Silva (2010). Señala que, corresponde a un conjunto de elementos con características comunes, por medio de las mismas se conforma un grupo al que se le puede identificar como población (p.91). Cabe destacar que estas características deben responder a ciertos criterios específicos que a su vez logren alcanzar los objetivos de la investigación. La población de este proyecto: usuarios de la Biblioteca de la Universidad Monteávila aproximadamente 100 personas, según la biblioteca de la Universidad Monteávila.

3.4 Muestra

Se puede definir como un grupo de elementos con rasgos comunes que pertenece a la población de estudio. (El autor, 2022). En base a esto se agrega lo siguiente:

De acuerdo con López (2004) El realizar el diseño muestral es importante porque: Permite que el estudio se realice en menor tiempo. Se incurre en menos gastos. Posibilita profundizar en el análisis de las variables. Permite tener mayor control de las variables a estudiar (p7). Para esta investigación la muestra seleccionada se estimó en 30%.

3.5 Técnicas y herramientas de recolección de datos

Es el proceso en que se busca información mediante el uso de técnicas e instrumentos, las técnicas recopilan información acerca del problema de la investigación, los instrumentos permiten captar datos específicos, como preguntas alternativas que se hayan planteado en el problema. La técnica que se propone la encuesta presencial que consistirá en un conjunto de preguntas sobre la pandemia y la transformación digital y su relación con la biblioteca.

3.6 Instrumento de recolección

Según Sampieri (2006), “Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente a los conceptos o variables que el investigador tiene en mente”. (p 285)

El instrumento de recolección seleccionado para este proyecto es la encuesta, que se define como un conjunto de preguntas ordenadas y con sentido lógico, cuyo objetivo es recopilar información acerca de una muestra. El uso de este instrumento, hace posible que el investigador conozca los puntos de vista e ideas que tenga la muestra de población acerca del tema central de la investigación. Consta de 10 preguntas, divididas en 6 cerradas y 4 abiertas, además las preguntas se han organizado en secciones que corresponden a los objetivos de la investigación.

3.7 Técnicas de análisis y representación de datos

Se puede definir el proceso en que se comprende en su totalidad el problema de investigación, para ello se debe tomar en cuenta los argumentos planteados en el marco teórico, luego se pueden interpretar los datos recolectados. Posteriormente se representan los datos mediante tablas y gráficos estadísticos, las cuales exponen los resultados del análisis de forma resumida, precisa y cuantificada.

Se utilizaron los gráficos circulares y de barras, que funcionan de la siguiente manera:

Los gráficos circulares representan proporciones de una muestra que ha sido estudiada en la investigación se utiliza principalmente en investigaciones cualitativas. El círculo se divide en segmentos triangulares que cambian de tamaño con respecto al tamaño de la proporción cuanto más grande sea la proporción mayor será el tamaño del segmento, en los segmentos se señalan con números el valor de cada proporción, expresadas en porcentajes o cantidades simples (El autor, 2022).

Por otra parte, los gráficos de barras representan datos cualitativos con segmentos de barras verticales u horizontales, sus dimensiones van en función del tamaño de la proporción que se intenta graficar (El autor, 2022).

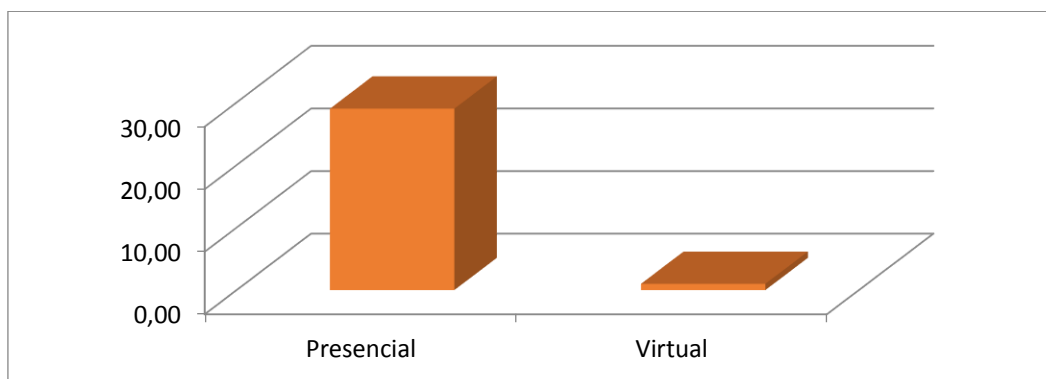
CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Es el estudio de los datos obtenidos por los instrumentos de recolección, cada uno de estos ellos se interpreta para construir información coherente que responda a las preguntas de formulación, explique las incógnitas de investigación y finalmente que permita diseñar soluciones a los problemas planteados en el trabajo de investigación.

4.1 Los servicios de la Biblioteca y el contexto de pandemia

Categoría: Efectos de la pandemia por COVID-19 en los servicios de la Biblioteca UMA

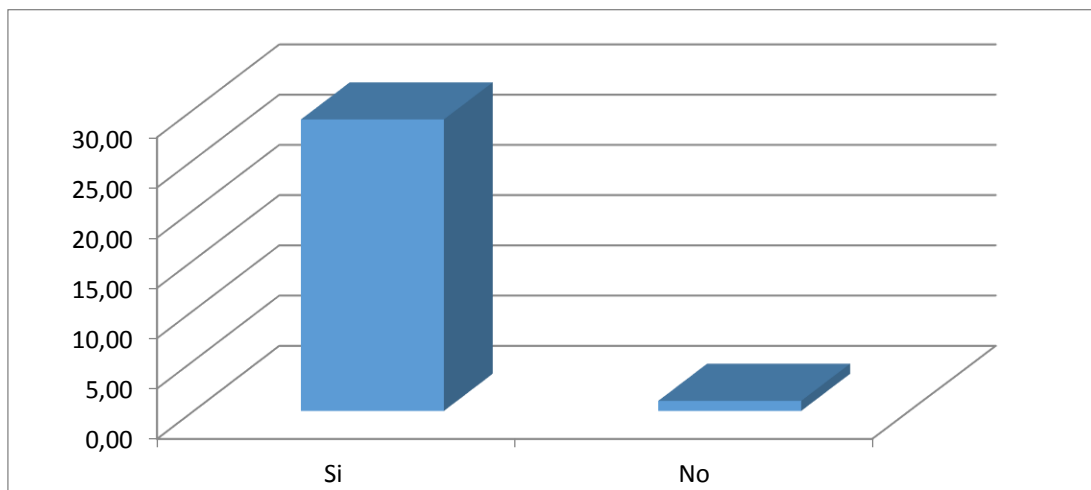
4.1.1 Pregunta 1: ¿En esta etapa de pandemia ha consultado información de la Biblioteca de forma presencial o virtual, desde el último mes en curso?



Nota. Figura 1.

Se encontró que el 99% de los usuarios (buscar cómo establecer porcentaje) ha consultado información de la biblioteca de forma presencial, esto señala que, la mayoría de los usuarios prefiere utilizar los servicios de forma presencial, en vez de consultar de forma virtual.

4.1.2 Pregunta 2. ¿Considera seguro asistir a la Biblioteca con las medidas de bioseguridad como uso de tapabocas, aplicación de alcohol/gel antibacterial y distanciamiento social o en su defecto consultar información de la Biblioteca de forma virtual?



Nota. Figura 2

Si, considero asistir a la Biblioteca con las medidas 29

No, prefiero consultar la Biblioteca de forma virtual 1

Se encontró que el 99 % de los usuarios considera seguro asistir a la biblioteca con las medidas de bioseguridad, a diferencia de quedarse en casa y consultar información de forma virtual. Este resultado habla favorablemente sobre la superación de la pandemia, en la comunidad estudiantil de la Universidad Monteávila la mayoría de los estudiantes se muestran a favor de continuar con las actividades presenciales.

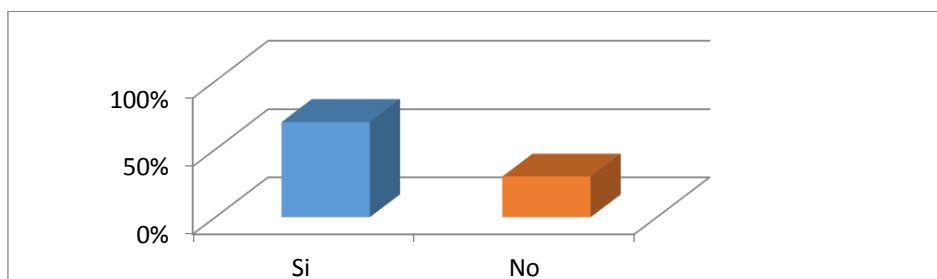
4.2 Los servicios de la biblioteca hacia el plano virtual

Categoría: Transformación de los servicios.

4.2.1 Pregunta 3. ¿Piensa que las Bibliotecas universitarias deberían existir en un ambiente virtual en épocas futuras?

Sí 21 No 9

Si la respuesta es afirmativa, señale un motivo:

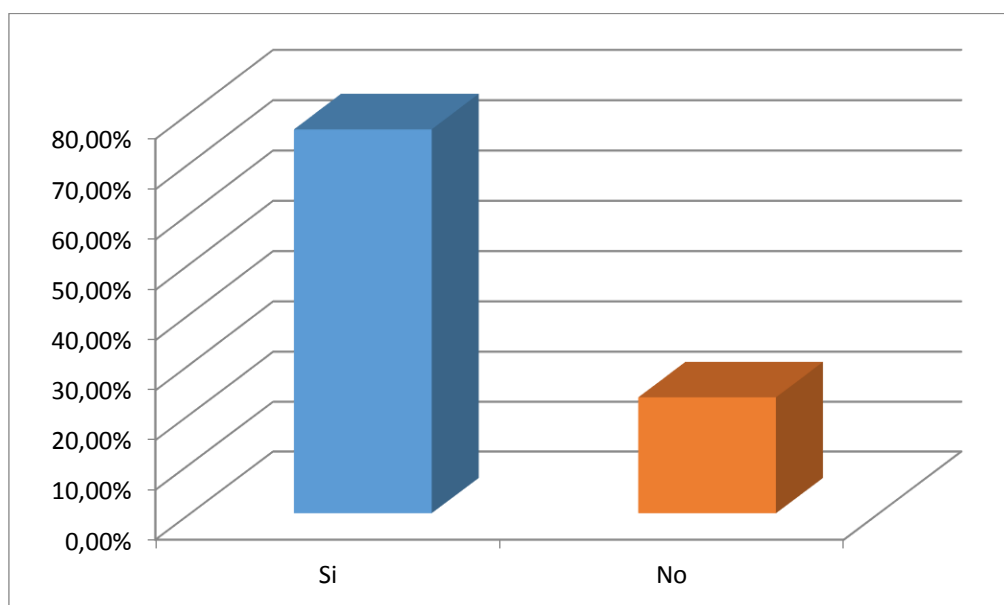


Nota. Figura 3

El 70% de los usuarios opina que las bibliotecas universitarias deben tener un ambiente virtual en los próximos años, por otra parte, el 30% opina que estas bibliotecas deberían seguir funcionando de manera presencial. Ahora bien, entre los motivos expresados por los usuarios, destaca el interés por un mejor acceso a la información, con posibilidad de acceso virtual para que más personas puedan hacer uso de la biblioteca y lo hagan desde sus hogares. También se comentó que los libros pueden disponerse de una forma más interactiva en un ambiente virtual, además de lograr una mejor difusión, cabe destacar que algunos usuarios indicaron que un sistema de biblioteca híbrido presencial-virtual, es una opción a seguir para las bibliotecas universitarias.

4.2.2 Pregunta 4. ¿Considera que los servicios deberían prestarse en un entorno virtual más avanzado que el actual?

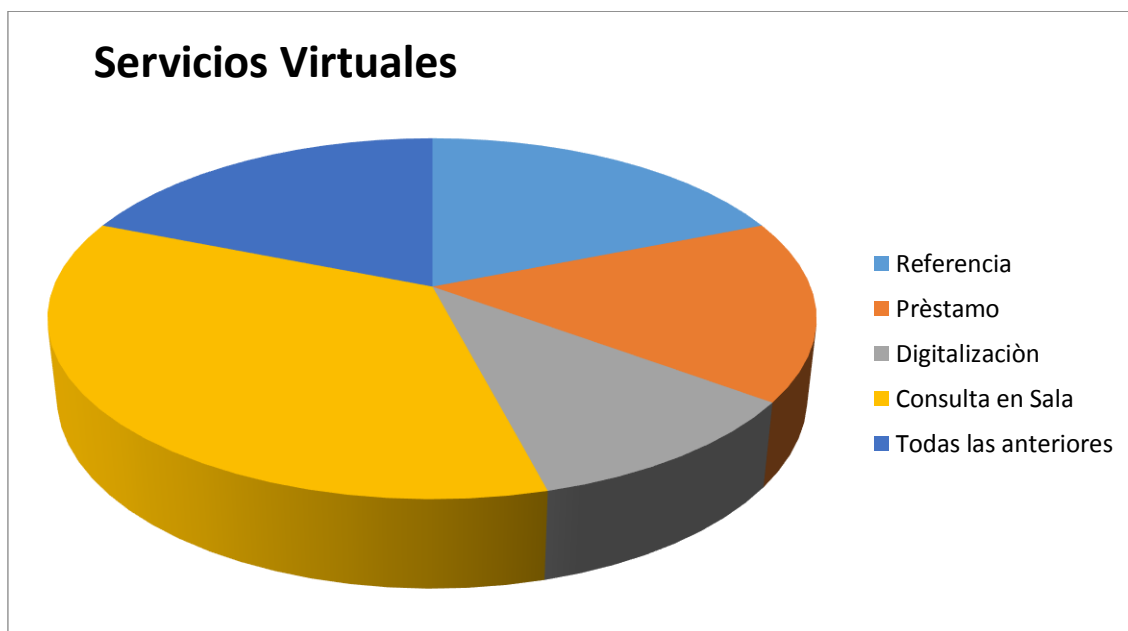
Sí 23 No 7



Nota. Figura 4

Los resultados indican que el 76,6% de los usuarios está a favor de que la biblioteca de la Universidad Monteávila modernice sus servicios en el entorno virtual, por otra parte el 23,3% señala que no está de acuerdo con esta implementación.

4.2.3 Pregunta 5. ¿Qué tipo de servicio considera, debería prestarse de forma virtual? (Puede indicar más de un servicio).



Nota. Figura 5

Referencia 7 Préstamo 6 Digitalización 4 Consulta en sala 13

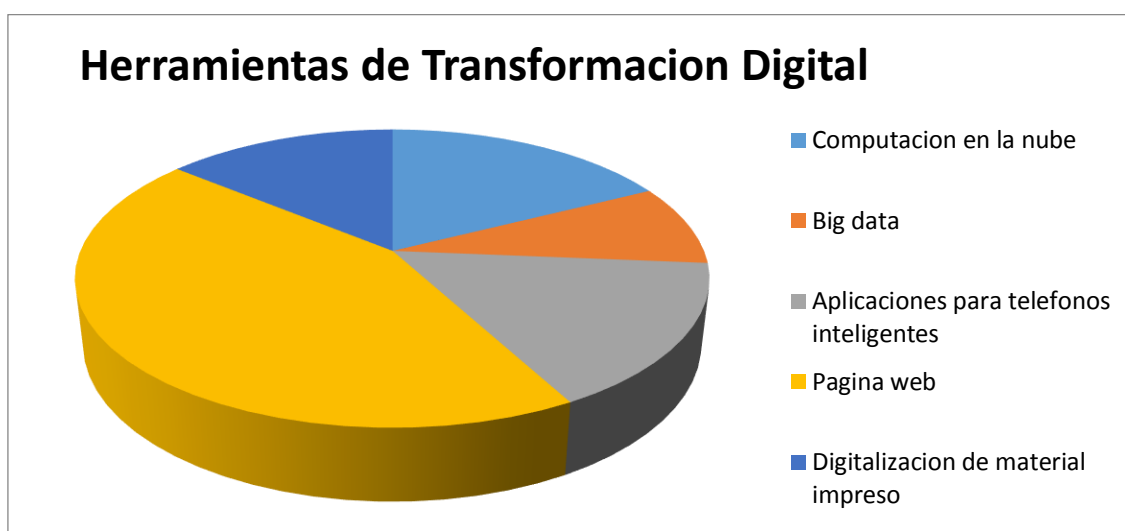
Todas las anteriores 7

Como se puede ver, la mayoría de los usuarios considera que la posibilidad de realizar consulta en sala virtual debe desarrollarse para la biblioteca, otra cantidad importante de personas señalaron que todos los servicios deberían prestarse de forma virtual, lo cual indica que el diseño de una biblioteca virtual resultaría como la opción más efectiva para mejorar los servicios de la biblioteca.

4.3 Los servicios de la Biblioteca y la transformación digital

Categoría: Selección de herramientas de transformación digital

4.3.1 Pregunta 6. ¿Qué herramientas de transformación digital que se muestran a continuación consideraría útiles para un mejor funcionamiento de los servicios de la biblioteca? (puede indicar más de una opción.)

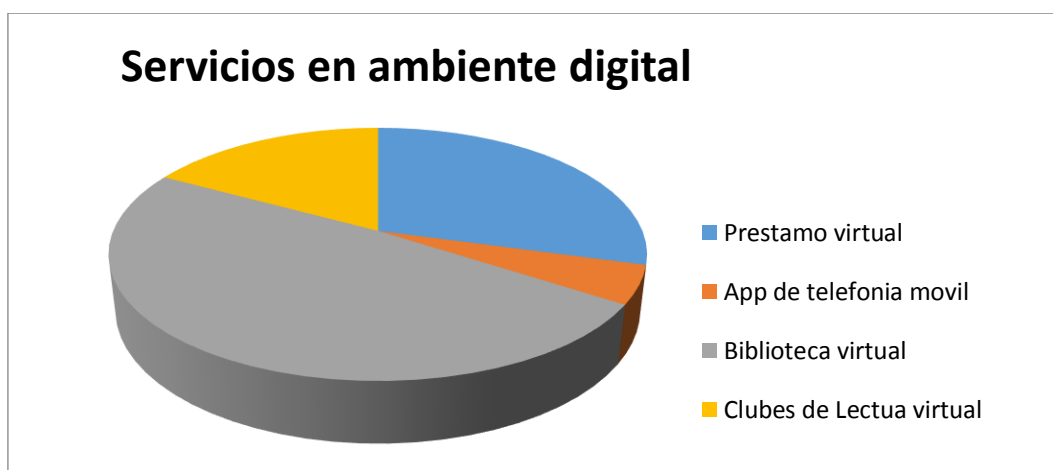


Nota. Figura 6

Computación en la nube 10 Big data 5 Aplicaciones para teléfonos inteligentes 9 Página web 25 Digitalización de material impreso 8

De acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría de los usuarios piensa que una página web es la opción más adecuada para mejorar los servicios de la biblioteca, al tiempo en que otra mitad se divide en opciones como computación en la nube, aplicaciones para teléfonos inteligentes y digitalización de material impreso, además de una tercera parte con el big data.

4.3.2 Pregunta 7. ¿Qué tipo de servicios en ambiente digital le gustaría que prestara la Biblioteca?



Nota. Figura 7

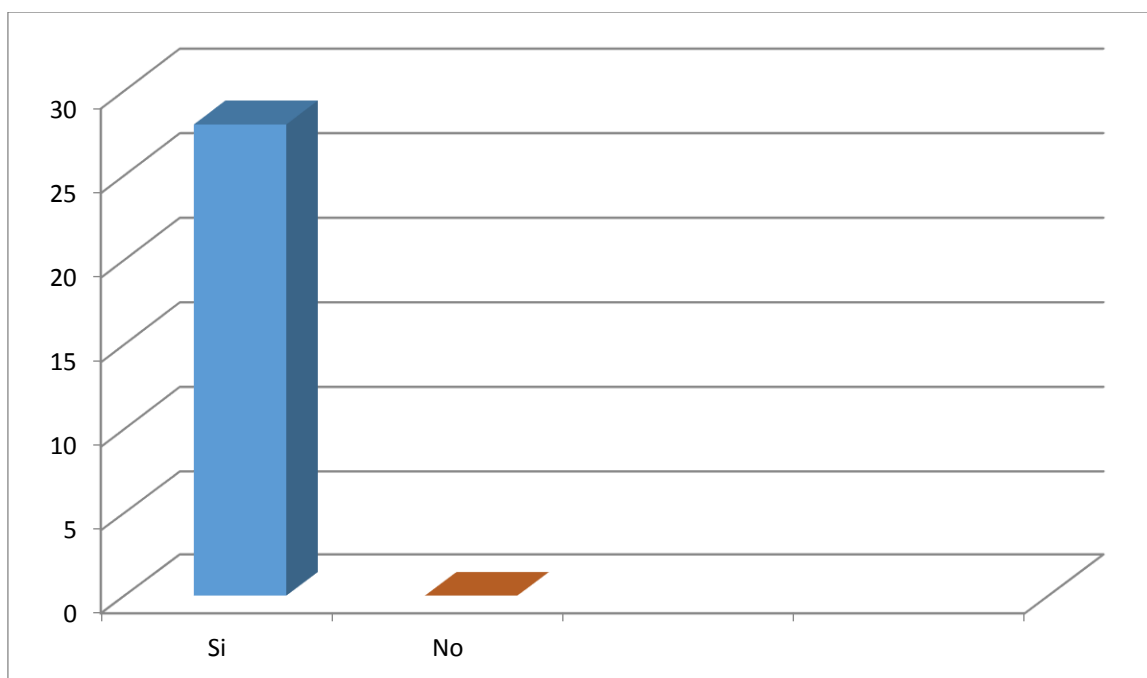
Préstamo virtual 12 App de telefonía móvil 2 Biblioteca virtual 20

Clubes de Lectura virtual 7

Como se puede ver en el gráfico, la mayoría de los usuarios considera que la biblioteca debe llevar sus servicios presenciales al plano virtual, las opciones “Consulta en sala” y “Página web” tuvieron un porcentaje similar con “Biblioteca virtual” en un promedio de 45%.

4.3.3 Pregunta 8. ¿Le gustaría tener la posibilidad de descargar documentos en Formato PDF (Libros, tesis)?

Sí 28 No 0

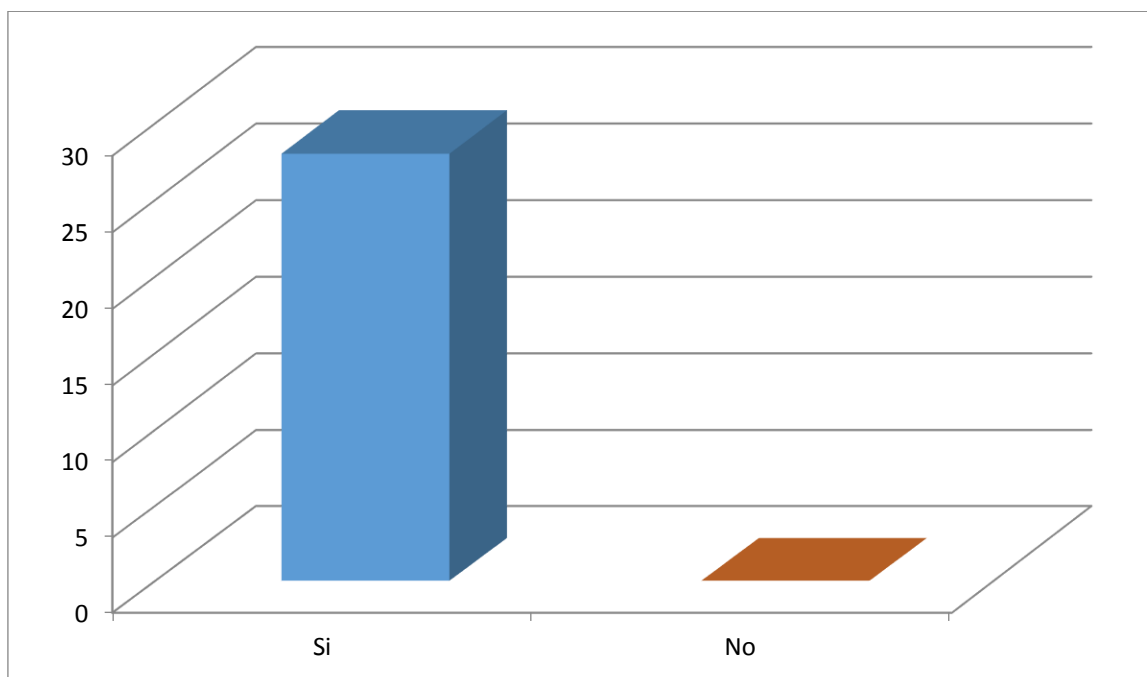


Nota. Figura 8

En cuanto a estos resultados, el 98% de los usuarios, excepto dos abstenciones opina que está de acuerdo con la disposición de material bibliográfico en formato electrónico de tipo PDF. Muchas bibliotecas universitarias de Latinoamérica y del mundo cuentan con esta herramienta, que cambia por completo la forma de consultar la información, ya que no solo se puede investigar en el catálogo, sino que se puede acceder a los recursos que contenga.

4.3.4 Pregunta 9. ¿Le gustaría tener la opción de Consulta de material multimedia (Imágenes, videos, audio) presentes en Trabajos de Grado?

Sí 28 No 0



Nota. Figura 9

Por último, en esta pregunta se investiga sobre la consulta de material multimedia presente en Trabajos de grado, los cuales tienen un nivel importante de consulta, por tanto el poder acceder a estos recursos resulta de interés para los usuarios.

CAPÍTULO V PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LOS SERVICIOS DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD MONTEÁVILA

La propuesta de transformación digital para los servicios de la Biblioteca de la Universidad Monteávila buscará optimizar cada uno de los servicios que esta ofrece, mediante la integración de herramientas en materia de transformación digital, en este escenario se propone aplicar la creación de una página web y la digitalización de material impreso, además de una extensión en la nube de almacenamiento. De esta manera la Biblioteca podrá integrarse más a sus usuarios, a través de una mejor difusión de sus recursos y servicios modernizados.

5.1 Identificación

La página web lleva el nombre de “The Book Net”, La red del libro en español, se decidió este nombre porque es una plataforma que busca englobar las colecciones completas de la Biblioteca de la Universidad Monteávila y los servicios que ofrece. También se intenta despertar el interés de la comunidad estudiantil por los recursos que alberga la biblioteca y por supuesto, de recordar el avance y la fusión que han tenido las TIC en el mundo bibliotecario.

5.2 Definición

Se trata de una plataforma web en donde se puede acceder a todos los servicios de la Biblioteca de manera remota con conexión a internet. De esta manera se puede acceder de forma remota a los libros y demás recursos que disponga la biblioteca. Para lograr esto, se debe ejecutar un plan de digitalización, ya que la mayoría de recursos se encuentra disponible en formato impreso. Una vez que se tenga una cantidad aproximada de ejemplares, se pueden

incorporar a la plataforma web, posteriormente se debe completar la digitalización del material bibliográfico.

5.3 Desarrollo

5.4 Etapas

5.4.1 Digitalización

Comprende las categorías: transformación de los servicios, selección de herramientas de transformación digital.

Por definición propia, es un proceso donde se aplican tecnologías de la información, en software y hardware, para cambiar el formato impreso de un documento a uno digital. Para las bibliotecas de la actualidad es un proceso que se mantiene vigente y es uno de los principales métodos de modernización para las mismas.

5.4.1.1 Normativas legales

En cada país existen normas para la administración y la conservación de documentos en unidades de información, cumplen la función de establecer parámetros que a su vez ofrecen un estándar en resultados para aspectos apariencia, calidad, legitimidad, organización, entre otras. En Venezuela, existen organismos que imparten estas leyes el principal es la Biblioteca Nacional de Venezuela, que ha formulado diferentes reglamentos para el procesamiento de la información, según aplique el caso, como tipos de colección y de materiales. Estas normativas forman parte del plan de digitalización. El vicerrectorado Académico y el departamento de sistemas deben contactar a la Biblioteca Nacional de Venezuela, para establecer las normativas de esta propuesta.

5.4.1.2 Planificación

5.4.1.3 Estructura organizativa

Se propone el trabajo en conjunto del personal de biblioteca y el Departamento de Sistemas para realizar llevar a cabo el plan de digitalización.

5.4.1.4 Infraestructuras propias

Esta biblioteca no dispone de quipos especializados en digitalización. Hasta ahora solo cuentan con un escáner integrado de una impresora marca Cannon, no cuentan con espacios destinados para tal fin u organismos internos de digitalización. Se propone la compra de escáneres para libros de alta producción para cumplir con los objetivos propuestos.

5.4.1.5 Financiación

El presupuesto destinado para el plan de digitalización se evalúa con el Vicerrectorado Académico y el Departamento de Sistema. Equipos como escáneres para libros serán necesarios, como mínimo se requieren de 2 unidades de escáneres para libros para completar el proceso en un periodo de tiempo corto.

5.4.1.6 Tipología de obras

Libros: Contiene información relacionada con las carreras de la Universidad y otras temáticas de estudio.

Tesis de Grado: Trabajos académicos presentados por estudiantes de la institución.

Obras raras: Libros de gran valor histórico, coleccionables especiales.

Material de donación: Libros con temáticas variadas, se encuentran en almacenes.

5.4.1.7 Operaciones previas

Son procedimientos que se realizan a los documentos que deben pasar por etapas como la digitalización o conservación de materiales, su propósito es adecuar condiciones físicas de los documentos para obtener un resultado favorable en la posterior disposición en el acervo bibliográfico de una unidad de información.

5.4.1.7.1 Criterios de selección y prioridades.

5.4.1.7.1.1 Estado de conservación de la documentación

Es una evaluación de las condiciones físicas del material bibliográfico, para saber si está en condiciones óptimas de digitalización, se toman en cuenta aspectos como manchas, moho, roturas, presencia de plagas, fragilidad del papel, compatibilidad con el uso de escáneres (algunos materiales antiguos pueden sufrir daños). En caso de que el material presente daños severos se propone la búsqueda de expertos en conservación de libros en Instituciones públicas como el Banco Central de Venezuela, el Archivo Histórico Nacional y la Universidad Central de Venezuela, como parte de una cooperación interbibliotecaria.

5.4.1.7.1.2 Frecuencia de consulta

Mediante el nivel de uso que tiene un material se puede determinar si se debe digitalizar o no, los materiales con más consultas deben ser prioridad para ser incluidos en la biblioteca virtual. Un criterio de medida para esto, se puede tomar en función de la cantidad de consultas que tiene un determinado material en el lapso de un mes, si es igual o mayor a 3 veces, se clasifica como material apto para el proceso, en caso de ser menores o iguales a 2, el material se descarta para el proceso de digitalización.

5.4.1.7.1.3 Normativas para el manejo de los materiales

- Lavar las manos con frecuencia

- Usar tapabocas N95 o superior y guantes de nitrilo, los cuales se deben lavar después de cada turno. Usar bata de laboratorio cerrada.

- Manejar los documentos con ambas manos

5.4.1.8 Digitalización de contenido

Como fase principal, los encargados deben seguir todas las normativas del proceso para garantizar un resultado legítimo y con estándares de calidad. Es importante recordar que no se debe agregar contenido, como texto o imágenes a los materiales originales, cada digitalización debe ser concluida y debe seguir el orden de páginas. Para digitalizar documentos impresos se selecciona un formato de archivo, que contiene la información y le brinda características únicas al documento final, para la colección de la biblioteca de la Universidad Monteávila se propone usar el TIFF, por sus siglas en inglés: (Tagged Image File Format) y en español (Formato de archivo de imagen con etiqueta). Es un formato que se aplica en muchas bibliotecas con grandes volúmenes de documentos, brinda resultados con resoluciones óptimas y con peso de archivo relativamente bajo. Puede editar imágenes en blanco y negro, escala de grises y color. Para documentos en blanco y negro se utiliza una resolución de 200 dpi (----), para documentos en color 300 dpi. El formato final del documento es en PDF, de acuerdo a las normas ISO 19005.

5.4.1.8.1 Lineamientos para el escaneo

5.4.1.8.1.2 Selección de expediente: revisión del material para comprobar si existen broches o clips, en caso afirmativo, se deben retirar.

5.4.1.8.1.3 Revisión del estado del documento: aquí se comprueba la existencia de manchas, hongos o plagas, también se comprueba el orden de páginas.

5.4.1.8.1.4 Compilación: se recopilan los documentos en lotes de 10 unidades de acuerdo a categorías del sistema de clasificación que utilice la biblioteca, en la Biblioteca de la Universidad Monteávila, el sistema Dewey

5.4.1.8.1.5 Escaneo: se selecciona la resolución de acuerdo al color del documento, con formato TIFF y formato PDF.

5.4.1.8.1.6 Creación de carpetas: finalmente los nuevos documentos digitales se almacenan en carpetas de Windows.

5.4.1.8.1.7 Revisión de las imágenes: se recomienda comprobar que las imágenes estén libres de anomalías como rayas, espacios vacíos o caracteres extraños.

5.4.1.8.1.8 Integración a la plataforma web: cuando una colección esté digitalizada se puede añadir a la biblioteca virtual, hasta agregar toda la colección de la biblioteca.

5.4.2 Creación de la plataforma web

Comprende las categorías de análisis: transformación de los servicios, selección de herramientas de transformación digital.

Esta plataforma funcionará como sede de una biblioteca virtual. Para ingresar a la misma se dispondrá de una interfaz de cuentas de usuario, con el objetivo de garantizar la seguridad y los derechos de autor de la plataforma, la utilización de estas cuentas se debe realizar en las computadoras de la Biblioteca, de esta manera se incentiva a los usuarios a cumplir con las

normas y estatutos de derechos de autor. Estará compuesta de las siguientes secciones: consulta en sala, allí se leerá y descargará el material bibliográfico de cada una de las colecciones, esto también incluye la consulta de material multimedia, tendrá una interfaz interactiva con gráficos y animaciones para recrear el espacio físico de la biblioteca. También se podrán buscar los libros por nombre y autor como en un catálogo en línea. Luego, la sección de préstamo virtual, permitirá a los estudiantes obtener el material a través del suministro del número de cota al sistema, como un código único para cada documento para realizar trámites y procesos en línea.

Después, el servicio de referencia, mediante un chat en línea con el personal bibliotecario en el horario de trabajo de la biblioteca de 8.00am a 4:30pm. Adicionalmente se crearán Clubes de Lectura Virtual con una interfaz de tipo Zoom, en tiempo real y con capacidad de interacción entre todos los participantes.

Para que estos servicios funcionen con éxito, se propone la creación de un Sistema de gestión para bibliotecas propio, que funcione de forma similar al Sistema Documanager por ejemplo, con una base de datos del material bibliográfico, el servicio de préstamo y devolución, además de los servicios de referencia y la administración de los Clubes de Lectura Virtual. En conjunto con este sistema se debe contar con el desarrollo de redes y servidores para operar la plataforma, para ello se designará al Departamento de Sistema de la Universidad Monteávila en la ejecución de este procedimiento.

A su vez para llevar a cabo esta operación, se deberían realizar las siguientes tareas, que se han inspirado en un blog de contenido digital, “rockcontent”:

5.4.2.1 Registro de dominio:

Un dominio web es el nombre que identifica a una página web en el internet, como todo sistema de almacenamiento, no puede haber dos nombres iguales, por lo tanto, cada dominio debe tener un nombre diferente. Se compone del nombre y de la extensión, esta última hace referencia al lugar geográfico en donde se encuentra la página web. El tipo de dominio a establecer en la plataforma The Book Net, sería un “dominio de nivel superior genérico” que corresponden al área de educación. Para crear un dominio se debe realizar un registro en proveedores especiales llamados registradores de dominios, que lo anexa a su base de datos y lo incorpora a la web, generalmente se asignan por el nombre de la organización, además se paga una mensualidad específica por el mantenimiento del registro en la web.

5.4.2.2 Hospedaje

Es un espacio virtual para una página web en desarrollo, también llamado host o hosting en inglés, funciona como un “puente” de transmisión de información, se conecta con el dominio web, mediante este puente se transmiten los recursos de la página y se pueden prestar los servicios. Funciona mediante un servidor, que es una plataforma que almacena y envía datos a páginas web, a su vez el hosting se conecta con otros servidores y computadoras que le suministran información. Para utilizar un hosting también se debe suscribir a un proveedor. Los recursos que generalmente proporcionan los hosting son los siguientes: espacio en disco para almacenamiento, allí se pueden guardar distintas clases de información como texto o multimedia, cuentas de email, se pueden crear direcciones de correo electrónico como en una página común de email, en este caso la dirección del correo tendrá el nombre del dominio, también está el cloud hosting u hospedaje en la nube, el cual permite a la página web acceder a

otros sitios que contienen la información que la pagina almacena, cuando se trata de gestionar y acceder a grandes cantidades de datos, esta es la opción más eficaz por su rendimiento y nivel de capacidad.

5.4.2.3 Definir la plataforma

Para diseñar la plataforma de esta página web se debe usar un sistema de gestión de contenidos, que se utiliza en sitios web educativos y cuyas funciones se orientan a la publicación y administración de información como texto, imágenes y videos. Llamados en ingles content management systems permiten al administrador crear y gestionar contenido de forma sencilla, sin necesidad de intermediarios o programas adicionales. Consiste en una aplicación que se descarga de internet y se puede ejecutar inmediatamente.

5.4.2.4 Creación de contenido

Ahora se puede plasmar el contenido en la página por medio del sistema de gestión. El contenido de una página web se divide en diferentes secciones, algunas almacenan información, otras sirven de enlace para acceder a saber: logotipo, se encuentra en la parte superior de la página, es recomendable que llame la atención, pero que no sea exagerado, debe estar en sintonía con los colores de la organización y si existe un logotipo general que use la organización, es la opción más recomendada, así, se puede tener una misma imagen en diferentes ámbitos tanto presenciales como virtuales, inicio, es la sección principal, los principales recursos y servicios que se quieran proyectar se incluyen allí, porque es la sección que resume el contenido total de la página y la que recibe la mayor atención por parte de sus usuarios. Luego, la sección Acerca de, contiene información sobre la historia, la identidad y los objetivos de la organización, también se ofrece participación de los usuarios para trabajar en

equipo con la organización y la sección de contacto con ubicación geográfica, teléfonos y redes sociales.

En el mismo orden de ideas el nombre la plataforma web se compone de la siguiente manera: en la parte superior izquierda estará el nombre The Book Net: Biblioteca de la Universidad Monteávila, lo cual indica que la plataforma está diseñada para esa biblioteca. Por otra parte, el aspecto visual de la página web, sus colores, forma y tamaño de letra estarán definidos por la organización que adopte el programa, en este caso la Universidad Monteávila.

5.4.2.5 Recursos y servicios

Se disponen de los recursos y servicios disponibles, es recomendable incluir una reseña sobre su funcionamiento y qué puede ofrecer a los usuarios. Los servicios que se proponen para la plataforma The Book Net son los siguientes:

5.4.2.5.1 Consulta en sala virtual

Es una interfaz que recrea los espacios presenciales de la colección de la biblioteca, como en un museo 3D, se puede navegar por los espacios y al acercarse a las estanterías se accede a los libros y recursos, a su vez se accede a otra interfaz que contiene una especie de catálogo en línea, una lista de los materiales encontrados por un término de búsqueda en el que se disponen los datos del material, de acuerdo al formato de catalogación bibliográfico (ficha catalográfica). Se incluye en esta interfaz imágenes de la portada del libro, el índice e ilustraciones de los anexos y fotografías de interés. Adicionalmente al realizar el préstamo se podrá leer el material completo, (se bloquea la función copiar, para proteger los derechos de autor) en el caso de las tesis podrán descargarse en formato PDF, ya que pertenecen a la

Universidad Monteávila. Cabe decir que la sección de tesis y sus contenidos multimedia también están presentes en la sala virtual como parte de la colección de la biblioteca.

5.4.2.5.2 Préstamo virtual

En esta sección de la plataforma, los usuarios podrán registrar el número de cota del material (que debe estar presente en la portada) y pedir un préstamo en el sistema durante cinco días hábiles y renovarlo dos veces para un total de quince días.

5.4.2.5.3 Referencia virtual

Es un servicio de chat virtual operado por el personal de referencia y también de forma autónoma, solo en caso en caso de que el asistente no pueda encontrar la respuesta adecuada el Referencista ingresa al chat para contestar la pregunta del usuario. El chat se contesta de forma inmediata y funciona en el horario de trabajo de la biblioteca de 8:00 am a 5:00 pm. Vale decir que hay otras bibliotecas en América Latina que han adoptado esta tecnología.

5.4.2.5.4 Clubes de lectura virtual

Se trata de una plataforma virtual tipo zoom, donde pueden participar hasta 10 usuarios en tiempo real y realizar un debate sobre los libros que sean de su interés, en apoyo a las actividades extracurriculares de la biblioteca. Vale decir que esta es una actividad sugerida por el personal docente de la Universidad, con el objetivo de aprovechar la información presente en los recursos de la Biblioteca.

5.4.2.5.5 Preguntas frecuentes

Contiene una lista de preguntas por parte de los usuarios, para aclarar dudas, conocer datos sobre los recursos y servicios, aspectos sobre la página o la organización, es un enlace de comunicación para el usuario, quien necesita crear una forma conexión con la organización, por lo tanto, es importante mantener las preguntas actualizadas.

5.4.2.5.6 Normativas

Son una serie de normas que tienen el objetivo de regular el uso de la información que se suministra en la plataforma web (The Book Net), de esta manera el usuario debe guardar un sentido de responsabilidad con la información que consulta, las normativas son las siguientes:

Toda información que este en los libros y demás recursos de información que pertenezcan a la Biblioteca de la Universidad Monteávila tienen licencia de derecho de autor, por tanto, al tomar datos se debe aplicar un sistema de citas (APA, UPEL).

La información tomada de estos recursos de información no debe publicarse en otros portales web sin la cita.

Del mismo modo cualquier información tomada de los recursos de la biblioteca no puede difundirse a terceros como si tratase de un trabajo de autoría propia.

5.5 LOS SERVICIOS DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD MONTEÁVILA Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19

El servicio de referencia es realizado de forma virtual mediante el correo electrónico, los usuarios envían sus preguntas al Coordinador de Procesos Técnicos, el cual contesta las solicitudes mediante correo electrónico, en el caso de que investiguen información de un tema específico o realicen una consulta en general, de esta manera se puede atender a los estudiantes de forma segura en términos de salud y prestar el servicio de referencia de forma eficaz. Ahora bien, mediante la propuesta de transformación digital para la Biblioteca de la Universidad Monteávila, se pretende mejorar este servicio con la implantación de un software de inteligencia artificial, que funciona de forma autónoma para procesar y responder las solicitudes de los usuarios, la captación de información y su procesamiento se realiza en pocos segundos.

Otro servicio que es prestado de forma virtual es el de digitalización, mediante el correo electrónico se reciben las solicitudes de los usuarios, posteriormente se selecciona el material bibliográfico, si está en formato impreso se escanea y después se envía en formato PDF a la dirección de correo del usuario, en cambio si está en formato digital se envía de forma inmediata. Cabe destacar que es uno de los servicios más eficaces que tiene la Biblioteca, porque se puede prestar a distancia y se envía la información solicitada en poco tiempo, además de contar con tesis de pregrado y posgrado en formato PDF y Word y capítulos de ciertos libros impresos. También se debe recordar que el Coordinador presta orientación sobre el funcionamiento de la Biblioteca y de los servicios en las condiciones de pandemia. En esta etapa de pandemia el funcionamiento del servicio es muy importante, ya que permite enviar información a distancia de forma segura y efectiva para los usuarios, sin embargo su

funcionamiento es limitado porque solo se cuenta con un escáner de impresora, además, la mayoría del patrimonio bibliográfico no está digitalizado, en la propuesta de transformación digital para la Biblioteca de la Universidad Monteávila se diseñó una serie de lineamientos para digitalizar todas las colecciones del recinto con la adquisición y funcionamiento de tres escáneres para libros.

5.5.1 Servicios presenciales

También se presta el servicio de consulta en sala con las medidas de bioseguridad, por ello se restringe el aforo de personas, entre 10 y 15 individuos. Por lo tanto las consultas se realizan de forma virtual mediante el correo electrónico, por ejemplo, el título y autor de un libro es enviado al usuario en mensaje de correo electrónico, luego si el usuario considera que la obra responde a su investigación, le corresponde al Referencista autorizar al usuario para que se dirija a la biblioteca y efectuar la entrega del libro enviar el material en formato digital en su defecto. Para adaptar este servicio a la transformación digital se plantea la ejecución de una página web que aloja la sección de una sala virtual interactiva donde los usuarios pueden consultar los libros de forma remota. Luego se tiene el servicio de préstamo, que ha sido el más utilizado por los usuarios antes de que ocurriera la pandemia por COVID-19, en el presente año 2022 se implementaron las medidas de bioseguridad y se volvió a recibir usuarios como se hacía normalmente, lo cual permitió habilitar nuevamente este servicio de forma exitosa y con la misma afluencia de personas. De igual forma que en el servicio de digitalización, se indicó en el párrafo anterior, el préstamo de material se realiza con la una solicitud previa al Referencista mediante el correo electrónico, después el usuario debe ir a la Biblioteca para recibir el material solicitado. Ahora bien, por motivos de salud, se puede decir que el uso de estrategias y acciones que permitan incursionar los servicios presenciales en el ámbito digital

ha sido necesario e inclusive fundamental para su continuidad en las circunstancias actuales donde aún existen posibilidades de contagio debido a las nuevas variantes del SarsCOV-2.

CONCLUSIONES

La transformación digital es una nueva etapa tecnológica que vivimos cada día, en las escuelas, universidades y lugares de trabajo, todos estos sitios están conectados por la tecnología y con ella podemos generar e intercambiar información.

Las nuevas capacidades tecnológicas pueden superar las dificultades que surjan en el entorno de la vida como las enfermedades e inclusive pueden ser una oportunidad para las organizaciones como las Bibliotecas para que se motiven a realizar cambios que las llevarán a su máximo potencial.

En medio de dificultades como la pandemia por COVID 19, las bibliotecas tuvieron que adaptarse a aquellas circunstancias restrictivas para descubrir que el uso de nuevas herramientas tecnológicas significaría un paso vital para su existencia, esto a su vez las llevó a estar más cerca de sus usuarios a entender mejor sus necesidades y así darles el servicio que se espera de una biblioteca.

Con el posible final de la pandemia, se ha pronosticado que las bibliotecas hagan uso de las tecnologías que las ayudaron a sobrellevar la plenitud de la crisis sanitaria en los años siguientes y durante el tiempo en que el ambiente digital tenga el liderazgo sobre el acceso a los recursos de información.

Por otra parte, al indagar sobre la transformación digital se descubrió un nuevo mundo que lleva al siguiente nivel el desarrollo y su interacción con las organizaciones tradicionales como las bibliotecas. La inteligencia artificial y el big data plantean escenarios nunca antes vistos para el mundo de la información, así como otras organizaciones. La tecnología autónoma sigue sorprendiendo al ser humano con sus múltiples herramientas y adaptabilidad a los contextos en los que se implanta.

El uso de tecnologías de transformación digital en las bibliotecas puede dar inicio a una nueva era su historia, en la cual pueden salvar su patrimonio actual y a su vez crear nuevos con sus capacidades renovadas.

Las grandes compañías actuales brindan ejemplos fidedignos de cómo usar la transformación digital en una forma de evolución donde los elementos tradicionales perduran en el plano digital.

Para la Biblioteca de la Universidad Monteávila, la transformación digital y la pandemia no pasan desapercibidos, sus servicios se vieron interrumpidos cuando llegó la pandemia, aunque su recuperación fue rápida la administración de la Universidad hizo énfasis en la búsqueda de alternativas para afrontar la situación. Por estos motivos esta investigación planteó la propuesta de incorporar la transformación digital en la biblioteca de la Universidad Monteávila.

Tras superar con éxito el panorama de pandemia, los usuarios regresaron con el conocimiento del uso de las medidas de bioseguridad y con mayor interés en el desarrollo de su biblioteca, el cuestionario aplicado dio resultados prometedores para la transformación digital, la mayoría de los usuarios estuvieron de acuerdo en realizar cambios para la biblioteca mediante la incorporación de nuevas tecnologías como una biblioteca virtual.

Estos resultados confirman que el estudiante de hoy en día utiliza las plataformas digitales para buscar información más que cualquier otro medio, por razones como practicidad o eficiencia, pero ciertamente es una realidad que las bibliotecas no pueden ignorar, y que al atenderla puede convertirse en su mejor aliado.

RECOMENDACIONES

Las bibliotecas pueden coordinar sus esfuerzos con organismos públicos y privados para brindarles conocimiento en áreas como obras públicas, proyectos comunitarios, de esta manera se pueden llevar las capacidades de las bibliotecas a otros entornos.

Los nuevos conocimientos y avances que trajo la pandemia pueden motivar a las bibliotecas a desarrollar servicios virtuales en la era digital y prestar servicios de calidad.

Los usuarios de la biblioteca de la Universidad Monteávila señalaron en las encuestas la importancia de una evolución en materia de servicios, de colecciones y recursos digitales y un mejor acceso a la información, en los tiempos actuales, estas necesidades se convierten en una prioridad para instituciones como las bibliotecas.

La transformación ofrece a las bibliotecas una modernización adaptada, efectiva, eficiente y con posibilidades de mayores avances en el futuro.

Las bibliotecas tienen como prioridad la evolución de sus servicios mediante el uso de las tecnologías modernas, convencer a nuevos de usuarios de utilizar los recursos de las bibliotecas es posible, en cuanto se coordinen esfuerzos basados en un beneficio para todos.

REFERENCIAS

Alarcón, Pilar (S.f) et.al. *Base de datos y sistema de información*. Alarcon Pilar et.al. <https://www.monografias.com/trabajos77/base-datos-sistema-informacion/base-datos-sistema-informacion>

CEPAL. (Agosto, 2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>

Comisión Europea. (16 de diciembre de 2020). *Marco europeo de competencias digitales DIGCOMP*. <https://epale.ec.europa.eu/es/content/marco-europeo-de-competencias-digitales-digcomp>

David Rogers. (6/10/2021). *Entrevista a David L. Rogers, autor del libro 'The Digital Transformation Playbook.'* <https://www.interempresas.net/Licencias/Articulos/353773-Entrevista-a-David-L-Rogers-autor-del-libro-The-Digital-Transformation-Playbook.html>

De Souza, Iván. (15 de enero de 2021). *Cómo crear un sitio web: echa un vistazo al paso a paso para hacer el tuyo desde cero*. <https://rockcontent.com/es/blog/como-crear-un-sitio-web/>

Fajardo et. al. (2020). *Cultura organizacional*. – Revista ALAS. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/
<https://www.redalyc.org/journal/5886/588663787016/588663787016.pdf>

Felipe, Sandra. (24 de octubre de 2019). *Las bibliotecas no son obsoletas, así avanza su Transformación Digital*. <https://impactotic.co/la-transformacion-digital-de-las-bibliotecas/>

Future Retail. (2022). *Las 7 estrategias de Amazon para mantener su liderazgo*. Future Retail. <https://futereretail.es/las-7-estrategias-de-amazon-para-mantener-su-liderazgo/>

Gina Milena Rodríguez Sarmiento. (2010). *Optimización de los servicios de la biblioteca de la casa de poesía silva a través de las herramientas web 2.0*. [Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/5344>

Gómez, José. (2012). *Integración de los servicios de información de los institutos y colegios universitarios en Venezuela: una concepción automatizada*. [Tesis de Pregrado]. [Tesis de Pregrado, Universidad Central de Venezuela]. Repositorio Saber UCV. <http://saber.ucv.ve/handle/10872/1239?mode=full>

Guerra Ingrid. (2004). *Cultura organizacional*. Guerra Ingrid. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.uned.ac.cr/academica/images/igescamateriales/10.pdf

Hernández, Sampieri. (2006). *Metodología de la Investigación*. <http://sistemas.unicesar.edu.co/documentossistemas/sampieri.pdf>

Herrera, Harley. (2021). *Plan estratégico de innovación e implementación tecnológica para la Biblioteca de la Universidad Industrial de Santander*. [Tesis de Pregrado, Repositorio ean]. Universidad Industrial de Santander.

<https://impactotic.co/la-transformacion-digital-de-las-bibliotecas/>

Santander (28/06/2022). *Economía digital, ¿qué es y por qué se considera el futuro de los negocios?*. Santander.

<https://www.santander.com/es/stories/economia-digital>

IDF. (2022). *Digital Transformation*. IDF. <https://www.idc.com/>

IFLA. (23 de septiembre de 2020). *Covid-19 y el Sector Bibliotecario*. IFLA <https://www.ifla.org/ES/node/92983#prestacion>

Kerlinger, Fred. (2002). *Enfoque conceptual de la Investigación del comportamiento*. México: Mc Graw Hill.

Koha. (4 de junio de 2016). *Historia de KOHA*. KOHA <https://kohaweb.wordpress.com/2016/06/04/historia-de-koha/>

López, Pedro. (2004). *Población muestra y muestreo*. Scielo.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

Machín, Juan, Vilorio, Savina. (2006). *Implantación de un servicio de referencia electrónico (SRE) en la Biblioteca Pedro Grases de la Universidad Metropolitana*. [Tesis de Pregrado, Universidad Central de Venezuela]. Repositorio Saber UCV

Maya, Isabel. (2011). Cloud Computing / Computación en nube. Retos 1 Pp 35-40. Mata, Isabel https://www.researchgate.net/publication/312511787_Cloud_Computing_Computacion_en_nube

Motano, Blanca, de la Fuente, Elena, Naseiro, Ramudo. (2021). *El impacto de la Covid-19 en el trabajo de bibliotecas y archivos: nuevas formas de trabajo y de comunicación con los usuarios*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7685847>

Padrón. (2006). *BASES DEL CONCEPTO DE "INVESTIGACIÓN APLICADA" (o "investigación aplicada" o "aplicaciones"*. Padrón <http://padron.entretemas.com.ve/InvAplicada/index.htm>

PWC (2019). *El camino hacia la transformación digital*. PWC.

chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://www.pwc.com/ve/es/publicaciones/assets/PublicacionesNew/Boletines/4RI-El-camino-a-la-transformacion-digital.pdf

Qualtrics. (2022). *Transformación digital y customer experience: la dcx en breve*. Qualtrics. <https://www.qualtrics.com/es/gestion-de-la-experiencia/cliente/digital-customer-experience/>

REBIUN. (2021). *Resultados de la encuesta sobre las bibliotecas rebiun durante el curso 2020/2021*. REBIUN.

chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://bibliotecas.csic.es/sites/default/files/Informe%20final.pdf

Red Hat. (2019). *El concepto del Big data*. Red Hat. <https://www.redhat.com/es/topics/big-data>

Red Hat. (Septiembre de 2021). *La transformación del sector público por medio de la digitalización y los datos*. Red Hat.
<https://www.redhat.com/es/resources/digital-data-public-sector-transformation-latam-analyst-material>

Reuters. (2022). *COVID -19 Tracker América Latina y El Caribe*. Reuters
<https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/es/regions/latin-america-and-the-caribbean/>

Rodríguez, Nairo et.al. (Febrero de 2022). Transformación digital e innovación. Rodríguez Nairo et.al.
https://www.researchgate.net/publication/356587187_Transformacion_Digital_e_Innovacion

Rosas, Guillermo et.al (2018). Manual de design thinking. Rosas, Guillermo et.al
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.utsc.edu.mx/vidaEstudiantil/pdf/pdf_pades/manual_design_thinking.pdf

Rouhiainen, Lasse. (2018). *Inteligencia Artificial 101 cosas que debes saber sobre nuestro futuro*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/
https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/40/39307_Inteligencia_artificial.pdf

SEDIC. s.f. Bibliotecas digitales en tiempos de pandemia. SEDIC N° 83. p 21
<https://edicionsedic.es/clip/article/view/48/45>

The Enterprisers Project. (2016). *What is digital transformation?*. The Enterprisers Projects.
<https://enterpriseproject.com/what-is-digital-transformation>

Tudela, Pedro., Montiel, Francisco., y Prendes, María. (2022). *Tecnologías digitales para la formación en empresas y entidades de la economía social*. Hachetetepe. Revista científica de Educación y Comunicación. n°24,1-19,2022
<https://revistas.uca.es/index.php/hachetetepe/article/view/8449>

UCM. (23 de noviembre de 2020). El rol de las bibliotecas en tiempo de pandemia. portal UCM.
<https://portal.ucm.cl/rol-las-bibliotecas-tiempo-pandemia>

Universidad Central de Venezuela. (2017). *Líneas de Investigación Actuales Cideci*. UCV Eba.
<http://www.ucv.ve/estructura/facultades/facultaddehumanidadesyeducacion/escuelas/bibliotecologiayarchivologia/investigacion/lineas-de-investigacion.html>.

Universidad Externado de Colombia. (2022). Biblioteca Horarios. UEX.
<https://www.uexternado.edu.co/biblioteca/preguntas-frecuentes/>

Universidad Monteávila. (2021). Biblioteca. Universidad Monteávila.
<https://www.uma.edu.ve/minisite/120/servicios>.

Universidad Monteávila. (2021). Historia. Universidad Monteávila.
<https://www.uma.edu.ve/minisite/120/servicios>.

Universidad Monteávila. (2022). Servicios de la Biblioteca. UMA. UMA
<https://www.uma.edu.ve/>

Valderrama, Beatriz. (2019). Transformación digital y organizaciones ágiles. Valderrama, Beatriz.
chromeextension://efaidnbmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.utic.edu.py/revista.ojs/revistas/6/pdf/1.pdf

Vargas Cordero, Zoila Rosa. (2009). *La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica*. Educación, Vol 33 (Nº1), pp.155-159.
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>

Vega, Jiménez. (2009). KOHA como solución para la administración de nuestras bibliotecas. *Revista Códice* .5(1), 85-94 .chrome-extension://efaidnbmnibpcajpcglclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/17036253.pdf