



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**POSGRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA
INFORMACIÓN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA
INFORMACIÓN**

**REDES SOCIALES EN LA APLICACIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS
SERVICIOS BIBLIOTECARIOS EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS
PÚBLICAS Y PRIVADAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

**TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y
ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN**

**PRESENTA:
JORGE DANIEL CIPRÉS ORTEGA**

**ASESOR: DR. JONATHAN HERNÁNDEZ PÉREZ
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información**

Ciudad de México, noviembre de 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL



Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).




El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



La presente obra esta bajo una licencia:
Atribución- No comercial-Licenciamiento Recíproco 3.0
De Creative Commons

Para leer el texto completo de la licencia, visita:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es> **MX**

Eres libre de:	
	<ul style="list-style-type: none">• copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.
	<ul style="list-style-type: none">• hacer obras derivadas.

Bajo las condiciones siguientes:	
	<ul style="list-style-type: none">• Atribución – Debes reconocer la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciante.
	<ul style="list-style-type: none">• No comercial – No puedes utilizar esta obra para fines comerciales.
	<ul style="list-style-type: none">• Licenciamiento Recíproco – Si alteras, transformas o creas una obra a partir de esta obra, solo podrás distribuir la obra resultante bajo una licencia igual que esta.

En cualquier uso que hagas de esta obra, debes respetar los términos especificados en esta licencia.

Agradecimientos

Mi profundo reconocimiento y gratitud al Dr. Jonathan Hernández Pérez, por su incondicional apoyo e impulso para la realización de esta tesis, así como por confiar siempre en mí y ser parte esencial en mi formación académica y profesional.

Agradezco infinitamente a la Dra. Patricia Lucía Rodríguez Vidal, por su valiosa orientación a lo largo de mi formación en el posgrado y por sus enriquecedores diálogos que siempre transmitieron en mí muchos conocimientos y reflexiones.

Mi agradecimiento más sincero al Dr. Jesús Francisco García Pérez, por disponer de sabios consejos para afrontar cada una de las situaciones que presenté en el posgrado, sé que no solo me llevo sus enseñanzas, también cuento con un amigo.

Agradezco intensamente al Dr. Hugo Alberto Figueroa Alcántara, por sus acertadas observaciones hacia mi trabajo, así como por su constante respaldo. Gracias a ello, me dio la fortaleza y seguridad para continuar con este propósito personal.

Agradezco de manera especial al Dr. Juan Voutssás Márquez, por sus valiosas recomendaciones y por su apoyo permanente con el que he contado.

A la Dra. María Graciela Martha Tecuatl Quechol, porque ante la adversidad de las circunstancias, siempre me apoyó, orientó y confió en mí, por esta razón tengo una deuda intelectual con usted.

Al Dr. Óscar Arriola Navarrete quien me ha acompañado a lo largo de mi desarrollo académico y profesional, agradezco todos sus consejos, su apoyo y sobre todo su sincera amistad.

A la Mtra. Adriana Monroy Muñoz, por la invaluable ayuda que siempre me proporcionó en mis estudios de maestría y por sus valiosos, constantes y enriquecedores diálogos.

Agradezco a la UNAM, por darme la oportunidad, de poder pertenecer, a esta honorable y prestigiosa casa de estudios.

Agradezco profundamente a CONACyT por otorgarme la beca y con ella realizar mis estudios de Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información.

Finalmente pero no menos importante, agradezco a cada una de las instituciones por su apoyo para la realización de este trabajo de investigación.

Dedicatorias

Este trabajo de investigación, aunque es producto de una sola persona, es el resultado de abundantes apoyos y enseñanzas, por esta razón, este espacio lo dedicaré a las siguientes personas:

A mi madre María del Rocío Ortega Domínguez por ser mi motivo de vivir y que con su ejemplo de dedicación, coraje, lucha, amor y esfuerzo, me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada a enseñarme a nunca rendirme, perseguir mis sueños y siempre cumplirlos.

A mi prometida Cristina Rojo Hernández por ser un apoyo incondicional, dándome siempre ánimos para continuar con esta senda académica, sé que ahora cumpliremos nuestros sueños que anhelamos con mucho cariño y amor.

A mis tíos Irma Ortega, Maricela Ortega, Juan Ortega y Miguel Cuevas, porque con cada uno de sus consejos me han enseñado a ser una persona humilde y orgullosa de mis raíces.

A mis primos Rosario Ortega, Alfredo González, Miguel Cuevas y Eduardo Cuevas, porque crecí con cada uno de ustedes y me han enseñado a disfrutar de la vida y el valor de la familia, por ello, los considero como mis hermanos.

De igual manera, a mis primos los más pequeños, Ehécatl González, Tonatiuh González, Bruno Cuevas, Alonso Cuevas, Lilian Beltrán, Eduardo Cuevas y Alan Cuevas, porque ustedes son la alegría de la familia.

A mi nueva familia Luisa Hernández, Victorio Rojo, Joaquín Rojo, Anahí Rojo, Miguel Ángel Rojo, Keilani Rojo y Tadeo Rojo porque siempre me han brindado un hogar al cual llegar, los estimo y aprecio con mucho cariño.

A mis amigos del alma Daniel Valencia, Daniel Arenas, Erick Madrid, Gerardo López, Eduardo Loa y Rosendo Ortiz, porque con cada uno de ustedes he vivido cosas, que me han hecho ser mejor persona y sobre todo, siempre me han mostrado un apoyo invaluable.

Tabla de contenido

Introducción	i
Capítulo 1. La web 2.0: una aproximación a su evolución	1
1.1. Definición de la web 2.0	10
1.2. Tecnologías 2.0	14
1.3. Aplicaciones y servicios 2.0 que utilizan las bibliotecas universitarias	17
1.4. Redes sociales	21
1.4.1. Definición de redes sociales	32
1.4.2. Tipología	33
1.4.3. Características	38
1.5. El uso de las redes sociales en la biblioteca universitaria	39
1.5.1. El bibliotecólogo como responsable de la gestión de redes sociales	41
Capítulo 2. Panorama general de las instituciones de educación superior de la Ciudad de México	55
2.1. Oferta educativa	64
2.2. Bibliotecas de las instituciones de educación superior de la Ciudad de México: breve descripción	65
Capítulo 3. El uso de las redes sociales en las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México	75
3.1. Introducción	75
3.2. Diseño de la investigación	76
3.2.1. Identificación del objeto de estudio	77
3.2.2. Instrumento para la recopilación de información	79
3.2.3. Investigación de campo	83
3.3. Resultados y discusión de la investigación	83
3.3.1. Análisis de datos generales	83
3.3.2. Análisis de resultados de las bibliotecas universitarias públicas	85
3.3.3. Análisis de resultados de las bibliotecas universitarias privadas	95
3.3.4. Análisis comparativo	103
Conclusiones	113
Bibliografía	118
Anexo 1. Oferta educativa de la UNAM	133
Anexo 2. Oferta educativa del IPN	137
Anexo 3. Oferta educativa de El Colegio de México	141
Anexo 4. Oferta educativa de la UPN	142
Anexo 5. Oferta educativa de la UAM, campus Xochimilco	143

Anexo 6. Oferta educativa de la Universidad Anáhuac	144
Anexo 7. Oferta educativa de la Universidad Iberoamericana	145
Anexo 8. Oferta educativa del ITESM, campus Ciudad de México.....	147
Anexo 9. Oferta educativa de la Universidad La Salle.....	149
Anexo 10. Oferta educativa de la Universidad del Valle de México, campus San Rafael.....	152
Anexo 11. Cuestionario para los bibliotecarios de las universidades.....	153

Índice de cuadros

Cuadro 1. Formas de comunicación posible por la web.....	10
Cuadro 2. Elementos de la web 2.0 en las bibliotecas universitarias.	19
Cuadro 3. Contenidos en redes sociales.....	43
Cuadro 4. Formato para redes sociales.	46
Cuadro 5. Objetivos estratégicos y tácticos.	49
Cuadro 6. Métricas de alcance.	49
Cuadro 7. Métricas de frecuencia.....	50
Cuadro 8. Métricas de participación.	52
Cuadro 9. Métricas de conversión.	53
Cuadro 10. Oferta educativa de las instituciones de educación superior.	64
Cuadro 11. Servicios de la Biblioteca Central de la UNAM.	66
Cuadro 12. Servicios de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja” del IPN.	66
Cuadro 13. Servicios de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México. .	68
Cuadro 14. Servicios de la Biblioteca Francisco Xavier Clavigero de la Universidad Iberoamericana.	68
Cuadro 15. Servicios de la Biblioteca de la Universidad del Valle de México, campus San Rafael.	69
Cuadro 16. Servicios de la Biblioteca Dr. Manuel de Jesús Álvarez Campos de la Universidad La Salle.	70
Cuadro 17. Servicios de la Biblioteca Universidad Anáhuac México Norte.....	71
Cuadro 18. Servicios de la Biblioteca Dr. Ramón Villarreal Pérez de la UAM, campus Xochimilco.....	72
Cuadro 19. Servicios de la Biblioteca del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México.	73
Cuadro 20. Servicios de la Biblioteca Gregorio Torres Quintero de la Universidad Pedagógica Nacional 74	74
Cuadro 21. Instituciones de educación superior públicas y privadas de la Ciudad de México y sus bibliotecas.....	78
Cuadro 22. Redes sociales oficiales de las bibliotecas universitarias públicas de la Ciudad de México.....	86
Cuadro 23. Métrica de alcance de las bibliotecas universitarias públicas.....	90
Cuadro 24. Personal que se encarga de las redes sociales de las bibliotecas universitarias públicas.....	94
Cuadro 25. Redes sociales oficiales de las bibliotecas universitarias privadas de la Ciudad de México.....	96

Cuadro 26. Personal que se encarga de las redes sociales de las bibliotecas universitarias privadas.	103
Cuadro 27. Contenidos en redes sociales.....	107

Índice de imágenes

Imagen 1. Mapa geográfico de ARPANET, diciembre 1969.	4
Imagen 2. Mapa geográfico de ARPANET, septiembre 1973.....	5
Imagen 3. Teoría ilustrada de los “Seis grados de separación”.....	22
Imagen 4. Sixdegrees, mayo 1998.	23
Imagen 5. Sixdegrees, febrero 2000.	24
Imagen 6. Ryze, agosto 2001.....	24
Imagen 7. Ryze, enero 2017.	25
Imagen 8. Myspace, octubre 2003.....	25
Imagen 9. Myspace, junio 2017.....	26
Imagen 10. Facebook, octubre 2005.....	26
Imagen 11. Twitter, noviembre 2006.	27
Imagen 12. Lecturalia, octubre 2007.....	28
Imagen 13. Lecturalia, junio 2017.....	29
Imagen 14. ResearchGate, octubre 2009.....	29
Imagen 15. Esanum, agosto 2008.....	30
Imagen 16. Esanum Colombia, junio 2017.	30
Imagen 17. Diversidad de redes sociales.....	31
Imagen 18. Mayor participación en Facebook.....	45
Imagen 19. Mayor participación en Twitter.....	45
Imagen 20. Poca participación en Facebook.....	45
Imagen 21. Poca participación en Twitter.....	45
Imagen 22. Mayor participación en Facebook.....	46
Imagen 23. Mayor participación en Twitter.....	46
Imagen 24. Interfaz de Facebook Insights.....	50
Imagen 25. Interfaz de Twitter Analytics.....	51
Imagen 26. Interfaz de Youtube Analytics.....	51
Imagen 27. Evolución de las redes sociales.....	53
Imagen 28. Representación del diseño transeccional descriptivo.....	76
Imagen 29. Núcleo de usuarios.....	92
Imagen 30. Redes sociales que más se utilizaron en México, 2012.....	104
Imagen 31. Página de servicios digitales.....	109

Índice de gráficas

Gráfica 1. Edades.	84
Gráfica 2. Género.....	84
Gráfica 3. Nivel académico.....	85
Gráfica 4. Redes sociales que utilizan las bibliotecas universitarias públicas.....	86
Gráfica 5. Interacción de las bibliotecas universitarias públicas en redes sociales.....	87
Gráfica 6. Información que proporcionan las bibliotecas universitarias públicas en redes sociales.	87
Gráfica 7. Servicios bibliotecarios que se difunden en redes sociales.....	89
Gráfica 8. Frecuencia con la que publican contenidos las bibliotecas universitarias públicas.	90
Gráfica 9. Mensajes privados que responden en el día.	91
Gráfica 10. Interacción entre la biblioteca y los usuarios.....	91
Gráfica 11. Tiempo que dedica el personal en administrar las redes sociales.....	93
Gráfica 12. La biblioteca tiene una guía, manual o instructivo para el uso adecuado de las redes sociales.....	93
Gráfica 13. Responsabilidad de los contenidos que se difunden en redes sociales.	94
Gráfica 14. Personas a cargo.	95
Gráfica 15. Redes sociales que utilizan las bibliotecas universitarias privadas.	95
Gráfica 16. Interacción de las bibliotecas universitarias privadas en redes sociales.	96
Gráfica 17. Información que proporcionan las bibliotecas universitarias privadas en redes sociales.	97
Gráfica 18. Servicios bibliotecarios que se difunden en redes sociales.....	98
Gráfica 19. Frecuencia con la que publican contenidos las bibliotecas universitarias privadas.....	99
Gráfica 20. Mensajes privados que responden en el día.....	100
Gráfica 21. Interacción entre la biblioteca y los usuarios.....	101
Gráfica 22. Tiempo que dedica el personal en administrar las redes sociales.....	101
Gráfica 23. La biblioteca tiene una guía, manual o instructivo para el uso adecuado de las redes sociales.	102
Gráfica 24. Responsabilidad de los contenidos que se difunden en redes sociales.	102
Gráfica 25. Personas a cargo.	103
Gráfica 26. Redes sociales que utilizan las bibliotecas universitarias.	104
Gráfica 27. Interacción de las bibliotecas universitarias en redes sociales.	105
Gráfica 28. Información que proporcionan las bibliotecas universitarias en redes sociales.	106
Gráfica 29. Servicios bibliotecarios que se difunden en redes sociales.....	106

Gráfica 30. Tiempo que dedica el personal en administrar las redes sociales.....	107
Gráfica 31. Mensajes privados que responden en el día.....	108
Gráfica 32. Interacción entre la biblioteca y los usuarios.....	109
Gráfica 33. Tiempo que dedica el personal en administrar las redes sociales.....	110
Gráfica 34. La biblioteca tiene una guía, manual o instructivo para el uso adecuado de las redes sociales.	111
Gráfica 35. Responsabilidad de los contenidos que se difunden en redes sociales.	111
Gráfica 36. Personas a cargo.	112

El mundo siempre va a querer cambiarte. Pero de vez en cuando, por la peor de las razones. Cuando la marea corra en la inmundicia, nada contra la corriente. Incluso si rompe tu cuerpo, nunca romperá tu alma, a menos que lo permitas. Es quien eres por dentro lo que importa y el resto del mundo nunca lo cambiará.

Jacob Sailer.

La capitular de la introducción es una letra adornada con grutesco renacentista, utilizada por Pedro Ocharte.

La capitular del capítulo uno es una letra adornada con follaje renacentista inspirado en el acanto, utilizada por Pedro Ocharte.

La capitular del capítulo dos y tres es una letra ornamentada, utilizada por Melchor y Luis Ocharte.

Introducción

El nuevo paradigma o un indicio suficiente para permitir una articulación posterior, surge repentinamente, a veces en medio de la noche, en la mente de un hombre sumergido profundamente en la crisis.¹

Thomas Kuhn



Las bibliotecas desde hace décadas, han ido incorporando a sus actividades, una serie de recursos tecnológicos, en un comienzo, para promover y facilitar el uso eficiente de los materiales bibliográficos, permitiendo a los usuarios, rapidez en la búsqueda y recuperación de información.

Posteriormente, se agregaron otro tipo de elementos, pues conforme evolucionan las tecnologías de información y comunicación (TIC) también lo hacen las bibliotecas, al incorporar nuevos recursos de colaboración y participación. De manera que las bibliotecas, están utilizando cada vez más las ventajas que la web 2.0 les ofrece, para crear comunidades digitales y que en estas puedan compartir sus recursos y servicios, colaborar y establecer con los usuarios un nuevo canal de comunicación.

Dentro de la diversidad de tecnologías que brinda la web 2.0, las redes sociales son las que mejor se han adaptado en las bibliotecas universitarias. Por esta razón, en los últimos años, el tema de redes sociales ha sido un objeto de discusión constante entre los bibliotecólogos, de tal forma que el número de investigaciones a nivel nacional e internacional que abordan este aspecto ha ido en aumento. Sin embargo, todavía falta explorar ciertas bibliotecas donde las redes sociales son de vital importancia para el desarrollo y visibilidad de los servicios bibliotecarios.

Una de las razones con mayor relevancia en este estudio, es determinar el panorama actual que tienen las bibliotecas universitarias públicas y privadas de las instituciones de

¹ Thomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* (México: Fondo de Cultura Económica, 2013), 146.

educación superior (IES) de la Ciudad de México en torno a las redes sociales e indagar su impacto de actividad y visibilidad en la aplicación, promoción y difusión de sus servicios.

Esta investigación partió de las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las redes sociales más utilizadas en las bibliotecas universitarias?
2. ¿Cuál es la frecuencia con que se producen contenidos de la biblioteca universitaria en las redes sociales?
3. ¿Cómo se evalúa su desempeño?
4. ¿Cuáles son las habilidades para la gestión de redes sociales en la biblioteca universitaria?
5. ¿Cómo ha sido la evolución de la visibilidad de las bibliotecas analizadas?

Estas preguntas de investigación originaron que se planteara como objetivo general el siguiente:

Analizar y comprender la situación actual del uso y gestión de las redes sociales en las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México.

Estableciendo como objetivos específicos:

1. Identificar los contenidos difundidos por las bibliotecas a través de estos medios.
2. Conocer los servicios que las bibliotecas universitarias promocionan a través de redes sociales.
3. Determinar el grado de interactividad y actualización de los contenidos en las redes sociales.
4. Conocer el éxito de uso de las redes sociales de las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México.

Así pues, los supuestos que se han formulado para el desarrollo de esta investigación versan de la siguiente manera:

1. Las redes sociales con las que cuentan las bibliotecas, están en constante comunicación con sus usuarios.

2. El personal responsable de las bibliotecas universitarias no tiene los suficientes conocimientos en cuanto a la planeación, uso y gestión de redes sociales.
3. La biblioteca no lleva a cabo una evaluación periódica de los contenidos generados en las redes sociales.

Para la comprobación de los supuestos mencionados, en este trabajo de investigación, se empleó el análisis de los documentos y el método de tipo cuantitativo, descriptivo y de campo. Por lo tanto, fue necesario llevar a cabo el siguiente procedimiento sistemático:

1. Por medio de la investigación documental permitió conocer a los autores y documentos que han hecho aportes y conceptualizaciones de la web 2.0, desde sus inicios, hasta cómo se han ido incorporando estas tecnologías de información y comunicación en las bibliotecas.
2. Para la investigación de campo se estableció el diseño transeccional descriptivo, que permitió identificar el objeto de estudio, seleccionar el instrumento adecuado para recolectar información, y analizar los resultados de la investigación, que por medio de cuadros y gráficos comparativos dan un panorama de las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México en el uso de las redes sociales.

En concordancia con todo lo anterior, la tesis esta dividida en tres capítulos

En el primer capítulo se abordan los elementos conceptuales de la web 2.0, así como las tecnologías y aplicaciones 2.0 que se incorporan en las bibliotecas universitarias. Se atendió, además, el tema de redes sociales, las tipologías, el uso y gestión de las redes sociales en las bibliotecas.

El segundo capítulo esta dedicado al contexto en el que se ubican las diez instituciones de educación superior. En él se proporciona un panorama general sobre su desarrollo histórico, posteriormente se menciona la oferta educativa de las instituciones. De manera breve también se describen las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México.

En el tercer capítulo se plantea la metodología que se utilizó para la investigación de las redes sociales de las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México. De tal forma que se visualizan las fuentes principales de información que se emplearon para delimitar las instituciones de educación superior, se explica el instrumento que se eligió para recolectar información de los bibliotecarios. Además es importante señalar que dentro de este mismo capítulo, se realizó la investigación de campo en las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México, donde se ve reflejada la situación actual del impacto de actividad y visibilidad de los servicios bibliotecarios mediante redes sociales.

Por último, se presentan las conclusiones, bibliografía y anexos que complementan la investigación expuesta en este trabajo.

Capítulo 1. La web 2.0: una aproximación a su evolución

Estos son los hechos. La antigua biblioteca estaba pasiva, dormida, un depósito o cisterna que toma sin dar, un arsenal en tiempos de paz; el bibliotecario como un centinela ante sus puertas, carcelero para evitar la fuga de los infortunados bajo su cuidado. La nueva biblioteca es activa, una dinámica fuerza educativa en la comunidad, una fuente viva de buenas creencias, un ejército en el campo con todas las armas preparadas, y donde el bibliotecario ocupa un campo insuperable de utilidad activa.²

Melvil Dewey



Para contextualizar a la web 2.0 primero se proporcionará un panorama general sobre el desarrollo de internet y la web 1.0. De esta manera, uno de los primeros sucesos que pudo dar origen a internet, se sitúa en el año de 1957, durante este periodo, la Unión Soviética lanzó el satélite Sputnik I a la órbita terrestre, lo que ocasionó un fuerte golpe para Estados Unidos, pues temían que los soviéticos, se adelantaran en la producción armamentista. Por ello, Eisenhower presidente de Estados Unidos, vio la necesidad de crear la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPA).³

Este organismo se convirtió en el grupo tecnológico de la defensa estadounidense, dando empleo a cientos de científicos de alto nivel y con un presupuesto suficiente para la investigación. Aunque el enfoque inicial de las actividades de ARPA estaban en el espacio, misiles balísticos y el seguimiento de los ensayos nucleares.⁴ Desde el principio ARPA estaba interesado en la comunicación entre su base de operaciones y de sus subcontratistas, en vista de que resultaría más económico establecer diversas conexiones, en la que fuera

² Melvin Dewey, *Libraries as related to the educational work of the state* (New York: University of the state of New York, 1888), 3, fecha de consulta: 03 de marzo de 2016. <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015065514914;view=1up;seq=5>

³ Michael Banks, *On the way to the web: the secret of the internet and its founders* (California: Apress, 2008), 2.

⁴ Richard T. Griffiths, *History of the internet, internet for historians (and just about everyone else)* (Leiden: Universiteit Leiden, 2002), fecha de consulta: 08 de marzo de 2016. http://www.let.leidenuniv.nl/history/ivh/frame_theorie.html

posible transferir documentos e investigaciones a crear nuevos ordenadores, que en aquel tiempo eran costosos y físicamente grandes.⁵

De tal forma que en 1960 los científicos, ingenieros e investigadores comenzaron a desarrollar investigaciones y nuevos componentes para que comenzara a materializarse la comunicación remota entre los ordenadores.⁶ En primer lugar, este logro se produjo gracias a los escritos por Kleinrock; al respecto señala Leiner que:

- La primera descripción documental acerca de la conectividad de computadoras, son las investigaciones de Leonard Kleinrock del Massachusetts Institute of Technology (MIT). En julio de 1961 publicó el primer documento sobre la teoría de conmutación de paquetes, en lugar de circuitos, lo cual, resultó ser un gran avance en el camino hacia el trabajo informático en red.
- Un año más tarde, el ingeniero eléctrico J.C.R. Licklider del MIT, comienza a difundir la idea de *trabajo en red* y el concepto de *red galáctica* concebía como una red interconectada globalmente a través de la cual, las personas pudieran acceder desde cualquier lugar a datos y programas. Licklider fue el principal responsable del programa de investigación en los ordenadores de DARPA desde octubre de 1962. Mientras trabajó en DARPA convenció a sus sucesores Ivan Sutherland, Bob Taylor, y al investigador del MIT, Lawrence G. Roberts de la importancia del concepto de trabajo en red.⁷

Establecidas las bases teóricas y conceptuales de la comunicación entre ordenadores, era momento de corroborar lo que dictaban las fuentes de información, así que otro paso fundamental fue que los ordenadores establecieran una conexión entre sí.

Por lo tanto, se llevó a cabo la demostración práctica de la investigación de Kleinrock en 1965 por Lawrence Roberts, al realizar un experimento, en el que conectó un ordenador

⁵ Ana Estévez y Francesc Riverola, *Nacimiento de internet* (Barcelona: eBusiness Center, 2002), 2, fecha de consulta: 10 de marzo de 2016. http://www.iese.edu/es/files/Nacimiento%20de%20Internet_tcm5-5884.pdf

⁶ Instituto Panamericano de Estudios Superiores Abiertos y a Distancia, "Historia de internet", fecha de consulta: 10 de marzo de 2016. <http://www.ipesad.edu.mx/repositorio1/BG-Bo7-5.pdf.pdf>

⁷ Barry M. Leiner et al., "A brief history of internet", *ACM SIGCOMM Computer Communication Review* 39, n. 5 (octubre 2009): 23, fecha de consulta: 13 de marzo de 2016. <http://www.cs.ucsb.edu/~almeroth/classes/F10.176A/papers/internet-history-09.pdf>

TX2 en Massachusetts con un Q-32 en Santa Mónica, California a través de una línea telefónica conmutada de baja velocidad a 1200 bps, creando así, la primera, aunque limitada, red de ordenadores.⁸ El resultado del experimento, como indica Leiner:

[...] fue la constatación que los ordenadores de tiempo compartido podían trabajar juntos correctamente, ejecutando programas y recuperando datos de manera remota, pero que el sistema telefónico de conmutación de circuitos era totalmente inadecuado para esta labor. La convicción de Kleinrock acerca de la necesidad de la conmutación de paquetes quedó confirmada.⁹

Tras su logro en el MIT, un año más tarde, el investigador Lawrence Roberts se incorporaría a ARPA, donde lideraría a un equipo de científicos en el departamento especializado Information Processing Techniques Office (IPTO), que se ocuparía de desarrollar una red expandida entre varios ordenadores. Esta idea la retomaría por influencia del concepto de trabajo en red que se manifiesta en los postulados de J.C.R. Licklider; a este nuevo proyecto lo llamó ARPANET.¹⁰

Tres años más tarde, en 1969 cuatro ordenadores host se conectaron conjuntamente a la inicial red ARPANET (imagen 1). Uno por uno, los ordenadores de la Universidad de California, Los Ángeles (en septiembre), el Instituto de Investigaciones de Stanford (en octubre),¹¹ la Universidad de California, Santa Barbara (en noviembre) y por último la Universidad de Utah (en diciembre) entraron en línea, todos ellos comunicados por conexiones de 56 kbps.¹²

⁸ Barry M. Leiner et al., “A brief history of internet”, 23.

⁹ Barry M. Leiner et al., “A brief history of internet”, 23.

¹⁰ María Jesús Lamarca Lapuente, “Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen” (tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 2013), fecha de consulta: 13 de marzo de 2016. http://www.hipertexto.info/documentos/h_internet.htm

¹¹ Una de las personas a la que se le atribuye el primer envío de paquetes es a Charley Kline estudiante de la Universidad de California, Los Ángeles, que en 1969 intentaba conectarse al sistema del Instituto de Investigaciones de Stanford usando la palabra LOGIN (del inglés “inicio de sesión”), sin embargo, el sistema cayó entre las letras O y G. Por lo que técnicamente hablando el primer mensaje de la historia fue LO.

¹² Ravi Sundaram, *MIT 18.996: Temas sobre informática teórica - problemas de investigación en internet* (MIT OpenCourseWare, 2002), 2, fecha de consulta: 15 de marzo de 2016. http://mit.ocw.universia.net/18.996/so2/lecture-notes/lecture2_mit.pdf

Imagen 1. Mapa geográfico de ARPANET, diciembre 1969.



Fuente: Frank Heart et al., *ARPANET completion report* (Massachusetts, 1978), fecha de consulta: 18 de marzo de 2016.
<http://som.csudh.edu/cis/lpress/history/arpamaps/>

La conexión resultó ser un rotundo éxito, así pues, se continuaron implementando y desarrollando pruebas para adaptar nuevas redes de ordenadores; “comenzando, por las redes de comunicación que ARPA estaba gestionando: PRNET y SATNET. Esta posibilidad introdujo un nuevo concepto: la red de redes”.¹³

Adicionalmente, Lawrence Roberts pretendía que más instituciones de investigación y universidades se incorporaran a ARPANET. En octubre de 1972, Lawrence le comunicó a Kahn que organizara, la que entonces sería, la primera demostración pública de ARPANET en la International Computer Communication Conference.

Gracias a la conferencia que se llevó a cabo, ARPANET se internacionalizó, con la incorporación de la Universidad Colegio de Londres (UCL) y el Sistema Sísmico Noruego (NORSAR) (imagen 2).¹⁴ Este progreso impulsó a crear nuevas redes alrededor del mundo, incluso redes enlazadas de satélites, redes de paquetes por radio y otros tipos de redes.

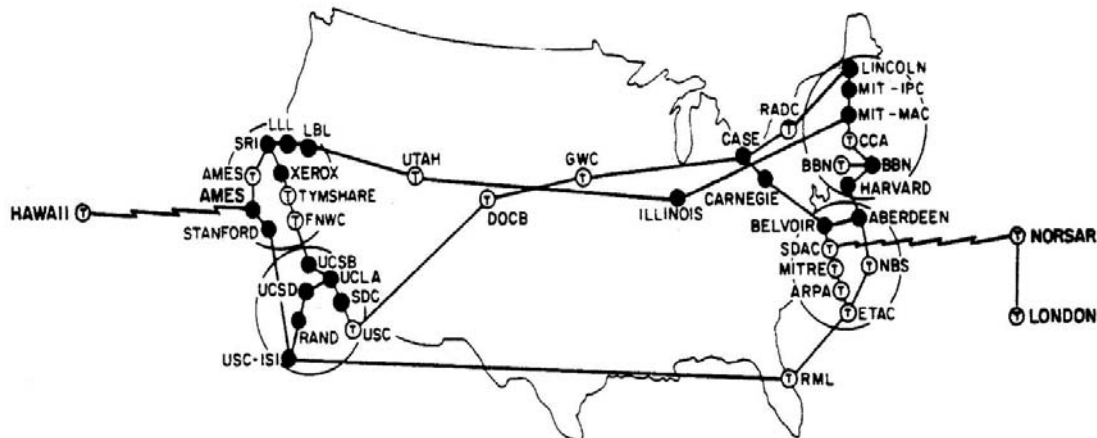
Integrando nuevas redes de otros países y concentrando todas en ARPANET, se agregaría un problema de conexión, ya que en ese contexto también existía diferentes métodos de

¹³ Manuel Castells, *La galaxia de internet* (Barcelona: Areté, 2001), 25.

¹⁴ Vicente Trigo Aranda, “Historia y evolución de internet”, *Manual formativo de ACTA*, n. 33 (2004): 2, fecha de consulta: 21 de marzo de 2016.
http://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf

conectarse a la red, por lo cual, se necesitaba de un componente o protocolo estándar para que fuera posible la comunicación entre ordenadores.

Imagen 2. Mapa geográfico de ARPANET, septiembre 1973.



Fuente: Frank Heart et al., *A history of the ARPANET: the first decade* (Washington: DARPA Office: Information Processing Techniques Office, 1981), 85, fecha de consulta: 19 de marzo de 2016. <http://walden-family.com/bbn/arpamet-completion-report.pdf>

Para 1973, este obstáculo fue resuelto por Vinton Cerf y Robert Kahn al desarrollar un sistema que llamaron Protocolo de Control de Transmisión (TCP por sus siglas en inglés),¹⁵ suficiente para una transición sin problemas de los paquetes de una red a otra. También propusieron la creación de *puertas de entrada*, que eran equipos especiales conectados a una o más redes a través del cual pasaría todo el tráfico entre redes. Las puertas de enlace mantendrían las direcciones de cada red y convertirían los formatos de paquetes cuando fuera necesario. Esta idea se refinó más tarde en *protocolo de interconexión de redes* (más adelante abreviado como Protocolo de Internet, o IP).¹⁶ Además, Trigo menciona que:

En 1982, ARPA declaró como estándar el protocolo TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol) y es entonces cuando aparece la primera definición de internet: conjunto de internets¹⁷ conectadas mediante TCP/IP. Al año siguiente, el Ministerio de Defensa de Estados Unidos, consideró oportuno abandonar ARPANET y establecer una red independiente bajo su control absoluto

¹⁵ Para 1983 este protocolo terminaría por suplir al Programa de Control de Red (del inglés Network Control Program) que ARPANET utilizaba como protocolo estándar entre sus ordenadores.

¹⁶ Andrew A. Kling, *Technology 360: web 2.0* (Detroit: Lucent Books, 2011), 18.

¹⁷ Internet proviene de la palabra redes interconectadas (del inglés “interconnected network”).

(MILNET). De los 113 nodos que conformaban ARPANET en ese momento, 68 pasaron a la nueva red militar; a los restantes, se fueron uniendo cada vez más centros de todo el mundo.¹⁸

Para 1990 ARPANET dejó de ser funcional, debido a que la infraestructura no cumplía con los requerimientos tecnológicos de aquella época, por lo que dejó de existir. Aunque ARPANET dejó de funcionar, años más tarde, se aprobó la Ley Nacional de Infraestructura en Información, en la cual, entre sus postulados comprendía que internet fuera más abierto y accesible para el público en general. Con la entrada en vigor de esta ley, una serie de proveedores de servicios de internet instauraron sus propias redes y establecieron puertos de enlace con fines comerciales, como America Online, CompuServe Information Services, etc. De esta manera, internet comenzó a expandirse por todo el mundo, conectando a más países y personas a la red.¹⁹

Además de la ley estipulada anteriormente, existieron otros elementos sustanciales para el crecimiento y desarrollo de internet. Un suceso importante ocurrió en el Centro Europeo de Investigación Nuclear (por sus siglas en inglés CERN) en 1991, por Tim Berners-Lee al crear la WWW (World Wide Web),²⁰ desarrollando las especificaciones de recursos esenciales como: el Lenguaje de Marcas de Hipertexto (HTML); el Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP); y el Identificador Uniforme de Recursos (URI).²¹ Berners-Lee fundamentó estas características con base en el estudio que realizó Theodor Holm Nelson sobre un recurso denominado hipertexto (zippered lists).²²

En ese tenor, Useros menciona que “a partir de este momento es cuando comienza el desarrollo de la web, apareciendo la etapa denominada web 1.0, cuyas páginas se traducen

¹⁸ Vicente Trigo Aranda, “Historia y evolución de internet”, 2.

¹⁹ El esparcimiento de internet fue de manera gradual para cada país, en Estados Unidos el proceso fue más rápido debido a que contaban con los recursos y la infraestructura necesaria para poder implementar y ofrecer dicho servicio. Sin embargo, para el resto de los países les tomó un tiempo considerable poder gestionar la conexión a internet.

²⁰ Tim Bernes-Lee inicialmente comenzó a desarrollar un sistema que facilitaría la comunicación y acceso a los documentos de manera interna de todos los investigadores y científicos del CERN que estaban dispersos geográficamente, de esta manera, tuvo la visión de crear dichas especificaciones.

²¹ Paul Clarke, “Sir Tim Berners-Lee” (World Wide Web Foundation), fecha de consulta: 24 de marzo de 2016. <http://webfoundation.org/about/vision/history-of-the-web/>

²² A mayor abundamiento respecto a las aportaciones de Theodor Nelson puede consultarse la siguiente liga. <http://www.dgbiblio.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/volIII2/figueroa.PDF>

en documentos simples constituidos únicamente por texto, los cuales son interpretados por navegadores”.²³

En ocasiones se utiliza indistintamente los términos *internet* y *web* para abordar temas sobre tecnología, sin embargo, no representan lo mismo. Por ello, es necesario ejemplificar qué diferencias presentan.

En la obra *Weaving the web*, Berners-Lee responde preguntas que la sociedad le ha hecho a lo largo de su vida con relación a la web. Entre ellas, indica: “que no se debe de perder de vista que internet, es una red de redes. Se constituye básicamente de computadoras y cables. Su principal función es enviar pequeños paquetes de información”; El mismo autor menciona la siguiente analogía:

[...] un paquete es como una tarjeta postal con una dirección simple en él. Si se coloca la dirección a la derecha en un paquete, y se lo damos a cualquier ordenador que esta conectado a la red, la tarea de cada equipo será averiguar qué cable es el adecuado para enviarlo y que pueda llegar a su destino. Eso es lo que hace el internet.²⁴ Distribuye paquetes (por medio de protocolos) en cualquier parte del mundo, normalmente muy por debajo de un segundo. Sin embargo, la web es un espacio abstracto (imaginario) de la información. En la web, se encuentran documentos, sonidos, vídeos, información. En la red, las conexiones son cables entre ordenadores; en la web, las conexiones son enlaces de hipertexto. Existe la web debido a los programas que se comunican entre ordenadores en la red. La web no podría existir sin la red.²⁵

²³ Carlos Useros Raboso, “De la web 1.0 a la web 3.0”, *DINTEL Alta Direccion* 16, n. 2 (abril-mayo 2011): 20, fecha de consulta: 01 de mayo de 2016. <http://www.revistadintel.es/Revista/Numeros/Numero16/Zona/Firmas/usersRedesSociales.pdf>

²⁴ Pese a que Berners-Lee explica detalladamente el funcionamiento de internet, Martel señala que internet en vez de ser un fenómeno internacional, esta más bien adaptado a un territorio y a una comunidad, en este sentido, internet es diferente en todas partes del mundo, por ejemplo, menciona que en Cuba y China el internet es censurado y en constante supervisión; en Gaza es un internet de emancipación y combate; en Soweto es un internet mayormente académico.

Fuente: Frédéric Martel, *Smart, internet(s): la investigación*, Trad. Núria Petit Fontseré (Madrid: Taurus, 2014), 14-16.

²⁵ Tim Berners-Lee y Mark Fischetti, *Weaving the web: the original design and ultimate destiny of the World Wide Web by Its inventor* (San Francisco: Harper San Francisco, 1999).

En ese tenor, Berners-Lee definió las bases fundamentales de la web 1.0, al permitir que en la web comenzara a estructurarse la información, al principio, solo textual, pero con el paso del tiempo se incorporarían otros formatos como audio y video. Estas nuevas maneras en que fluía la información en la red llamó principalmente la atención de las empresas como un entorno de innovación, así pues, decidieron que era un medio idóneo para difundir la imagen de cada compañía. Santoyo y Martínez mencionan que:

En 1997, compañías como Etoys (juguetes), Fogdog (artículos deportivos), MotherNature (productos para la salud), Pets (mascotas), Webvan (Supermercado), etc., empezaron a registrar sus propios nombres de dominios comerciales y así formar parte de las empresas de la nueva economía digital.²⁶ A estas empresas se les llamó punto-com (del inglés dot-com). Sin embargo, a finales del año 2000, esta nueva economía, enfrentaría una batalla brutal en las bolsas de valores y de la caída del índice tecnológico Nasdaq de EUA, muchas de estas empresas se vieron afectadas y en su mayoría comenzaron a quebrar.²⁷

Años más tarde, en el 2004,²⁸ durante la conferencia *O'Reilly Media Web 2.0*, entre los múltiples temas que se examinaron en dicha conferencia, se trataba de explicar las causas de la llamada *burbuja.com* o *depresión de las empresas* basadas en la web, así, que se analizó cómo habían sobrevivido una minoría de páginas web ante esta depresión.²⁹ “Con la intención de diferenciar circunstancias anteriores y contemporáneas de esa época, O’Reilly

²⁶ Si se desea ampliar en este tema se recomienda consultar el libro: Michael Mandel, *La depresión de internet* (Madrid: Pearson Educación, 2001), 11.

²⁷ Arturo Serrano Santoyo y Evelio Martínez, *La brecha digital: mitos y realidades* (México: Universidad Autónoma Baja California, 2003), 102.

²⁸ Aunque en este año se popularizó el termino web 2.0., históricamente DiNucci en 1999 visualizó otra etapa de la web en su artículo titulado *La fragmentación del futuro*.²⁸ En él acuñó el término web 2.0 y describió, que cambiaría la manera de interactuar de las personas y su entorno, por ejemplo, menciona, que los individuos podrán interactuar a través de televisores, teléfonos celulares e incluso electrodomésticos. Sin embargo, el punto importante de este escrito, son las características en la forma en que se presenta la información en la web. Este nuevo cambio ocasionará que la información no permanezca de manera estática, sino lo contrario, será interactiva a través de videos, sonidos y otro tipo de medios dinámicos, invitando a las personas a generar contenidos, interactuar y colaborar en la denominada web 2.0.

Fuente: Darcy DiNucci, “Fragmented future”, *Print* 53, n. 4 (1999): 221.

²⁹ Tim O'Reilly, “What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software”, *Communications & Strategies*, n. 65 (2007): 17-36, fecha de consulta: 03 de mayo de 2016. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1008839

comenzó a utilizar el término web 2.0 como uno más avanzado con respecto al anterior”.³⁰ A raíz de dicha conferencia, varias empresas, organizaciones e instituciones comenzaron a implementar y a usar el término 2.0 como una innovación revolucionaria de los productos que ofrecían en sus sitios web.

Este es el comienzo de la llamada web 2.0, poco a poco, el término ha ido redefiniéndose con mayor aceptación y penetración en diferentes ámbitos, en el año 2006, Decream³¹ se refirió a la web 2.0 como *una plataforma de participación o web participativa*.

En la literatura especializada se han realizado una serie de debates acerca del concepto web 2.0, algunos están a favor y otros en contra. Pero lo que es un hecho es que la web siempre va a estar en constante evolución, y esto significa, que utilizará nuevos componentes de software y hardware. También es un hecho que la web ha tenido un crecimiento significativo, al permitir que los documentos no estén de manera estática y que la sociedad cada día se encuentre produciendo, compartiendo y retroalimentando información.

De acuerdo con Dutton,³² desde el 2011, la web 2.0 permitió a la gente expresar sus opiniones, participar en la sociedad civil y en los procesos democráticos en un grado nunca antes posible. Las nuevas formas de información y participación como los periódicos basados en internet, blogs y sitios de redes sociales están desafiando a los medios de comunicación más tradicionales, proponiendo nuevas formas de comunicación.

Sin sesgar lo citado por el documento, alude además que la web tiene que cambiar y evolucionar, esto lo está llevando a cabo al denominar que la web 3.0³³ es una nueva etapa en la que el usuario adquiere un gran protagonismo. Al pasar de solo ser un espectador y

³⁰ Juan Voutssás Márquez, *Biblioteca digital 2.015* (México: Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2015), 74, fecha de consulta: 28 de mayo de 2016. <http://bit.ly/1OH7hzy>

³¹ Bart Decream, *Introducing flock beta 1* (Flock the social web browser, 2006) citado por Marco Prandini y Marco Ramilli, “Raising risk awareness on the adoption of web 2.0 technologies in decision making processes”, *Future Internet* 4, n.3 (agosto 2012): 701, fecha de consulta: 03 de mayo de 2016. <http://www.mdpi.com/1999-5903/4/3/700>

³² William H. Dutton et al., *Freedom of connection, freedom of expression: the changing legal and regulatory ecology shaping the internet* (París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2011), 12, fecha de consulta: 04 de mayo de 2016. <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001915/191594e.pdf>

³³ Es necesario aclarar que la web 3.0 conocida como web semántica es otro término que se está acuñando al uso de diferentes tecnologías y aplicaciones, en este trabajo no se desarrollará dicho término.

consumidor de lo que se le ofrece en la web, a convertirse en un individuo que participa de manera activa y constante en co-crear y co-producir información de contenidos y servicios (cuadro 1).³⁴

Cuadro 1. Formas de comunicación posible por la web.

Posibilidades en la web	Descripción
Web 1.0. Compartiendo información	Enlaces hipertextuales en la web, lo que permite el intercambio global de documentos, texto, video, etc.
Web 2.0. Contenido generado por el usuario (UGC)	Blogs, microblogging (Twitter, por ejemplo), los comentarios de los usuarios, clasificaciones, encuestas, etc.
Web 3.0. La co-creación, co-producción de la información	Contribuciones basadas en el wiki (por ejemplo Wikipedia), software de colaboración (por ejemplo, Google Docs.).

Fuente: William Dutton et al., *Freedom of connection, freedom of expression: the changing legal and regulatory ecology shaping the internet*, 2.

1.1. Definición de la web 2.0

En pleno siglo XXI, resulta complejo y difícil delimitar el alcance y la extensión del concepto *web 2.0*, cabe mencionar, que en este punto y de acuerdo a los distintos autores que han tenido una estrecha relación con el progreso de la web, se analizarán las definiciones que han realizado con el transcurso del tiempo, con la intención de definir una postura de lo que significa la web 2.0 a partir de dichas aportaciones.

De esta manera, O'Reilly en 2005 definió a la web 2.0 como:

[...] aquella que utiliza como plataforma la red [...]; empleando aplicaciones web 2.0 que sacan partido a las ventajas propias de la web, ofreciendo un servicio continuamente actualizado que mejora cuanto más gente lo use, utilizando y remezclando los datos de múltiples recursos, incluyendo los usuarios individuales, a la vez que ofrecen sus propios datos y servicios de tal forma que pueden ser reutilizados por otros, creando una arquitectura de participación en

³⁴ Ismael Nafría, *Web 2.0: el usuario, el nuevo rey de internet* (Barcelona: Gestión 2000, 2008), 17.

red, ofreciendo nuevas experiencias al usuario cada vez más ricas, yendo más allá de la web 1.0.³⁵

Por otra parte, Berners-Lee en 2006, se refirió al término web 2.0 como complejo afirmando que:

[...] nadie sabe realmente lo que significa [...] para usted la web 2.0 puede ser blogs y wikis, pero para cada persona significa algo diferente. Lo que hoy se llama web 2.0 es lo que se suponía que la web fuese desde el principio [...] web 2.0 para algunas personas significa simplemente mover algo más que algunas de las ideas hacia el lado del usuario, por lo que es más inmediata, pero la idea de la web como la interacción entre las personas es realmente lo que es la web. Para eso precisamente fue diseñada, para ser un espacio de colaboración, donde las personas pudiesen interactuar.³⁶

Analizando las definiciones de los autores antes expuestos, se aprecia que desde la perspectiva tecnológica, O'Reilly manifiesta, que a partir de ciertas aplicaciones en la web, se comenzarán a brindar servicios a las personas para participar y crear contenidos constantemente. Mientras que Berners-Lee, justifica que desde el comienzo de la creación de la web 1.0, es lo que se *buscaba*, que existiera una interacción entre las personas. Sin embargo, en el comienzo del desarrollo de la web, inició únicamente con documentos que el usuario solo podía leer (no podía dar su opinión o fundamentar lo que se visualizaba en la web). Por lo tanto, se considera que la web 1.0 ha tenido cierta evolución en la arquitectura de software y hardware, por esta razón, se han desarrollado tecnologías donde las personas han podido adoptar un nuevo entorno para colaborar, participar, interactuar y comunicarse.

Estas contribuciones han sido propuestas por autores que han estado en estrecha relación con el desarrollo y crecimiento de la web, si bien, las definiciones que aportan son desde enfoques técnicos propias de su formación profesional, nos dan un panorama de los

³⁵ Tim O'Reilly, "Web 2.0: compact definition?", O'Reilly Radar (blog), fecha de consulta: 08 de mayo de 2016. <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>

³⁶ Scott Laningham, "Developer works interviews: Tim Berners-Lee" (IBM Developerworks), fecha de consulta: 09 de mayo de 2016. <http://www.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-into82206txt.html>

componentes y del funcionamiento que integra la web 2.0. No obstante, también hay enfoques socioculturales, donde se menciona que la web es más que tecnología, es una interacción y aprovechamiento de los recursos de información que se generan en estos entornos.

Al respecto Fumero, Genis y Sáez mencionan que:

[...] la web dos (punto) cero podría definirse como la promesa de una visión realizada: la Red – la internet, con mayúscula o minúscula, que se confunde popularmente con la propia web, convertida en un espacio social, con cabida para todos los agentes sociales, capaz de dar soporte y formar parte de una verdadera sociedad de la información, la comunicación y/o el conocimiento. Con minúsculas porque nace de la propia acción social en interacción con un contexto tecnológico nuevo.³⁷

Fuch señala que:

En tal cambio, la plataforma tecnológica y social representada por internet (sobre todo en su faceta de web 2.0) ha jugado un papel trascendental, porque facilita, en un ambiente eminentemente digital, la producción y difusión horizontal de datos, información, contenidos y conocimientos abiertos entre personas que comparten intereses comunes, que se consideran integrantes de comunidades y, por lo tanto, se fomenta una cultura de participación.³⁸

Con respecto a la definición que aporta Fumero, Genis y Sáez se puede apreciar que predomina la postura conocida como determinismo sociológico, es decir, que los procesos sociales influyen al desarrollo de la tecnología, en este sentido, como lo indican los autores, la web 1.0 fue transformada en un entorno social, de modo que las personas comenzaron a cambiar la manera de interactuar, comunicarse, crear comunalmente información e informarse.

³⁷ Antonio Fumero, Roca Genis y Fernando Sáez, *La web 2.0* (Madrid: Fundación Orange, 2007), 10, fecha de consulta: 10 de mayo de 2016. www.oei.es/salactsi/WEB_DEF_COMPLETO2.pdf

³⁸ Christian Fuchs, “Theoretical foundations of defining the participatory, cooperative, sustainable information society”, *Information, Communication & Society* 13, (2010): 23-47. Taylor & Francis, citado por Hugo Figueroa Alcántara, “Los bienes comunes de información en la sociedad red: conceptualización, modelos de gestión y tendencias” (tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015), 111-112.

Para esclarecer lo anterior, es importante recordar, que a partir de la conferencia *O'Reilly Media Web 2.0* se vislumbró un nuevo entorno (web 2.0) como un nuevo medio para la sociedad, pues las personas se comunicaban y relacionaban con lo que las empresas ofrecían en sus páginas web, en ese tenor, es así como se comenzaron a modificar y crear sitios web, donde se introdujeran las tecnologías 2.0, permitiendo a las personas, como menciona Fuch, crear, producir, distribuir y difundir la información, fomentado así una cultura de participación y una verdadera sociedad de la información.

Otro punto importante a destacar, es que desde el momento en que la sociedad comienza a relacionarse con la web 2.0, van surgiendo nuevas investigaciones y análisis de cómo se vincula esta web a diversas disciplinas, como la medicina, el periodismo, el comercio, la ciencia, la educación, etc., así que cada investigación definirá a la web 2.0 en relación a cada ámbito. En este sentido, por lo que respecta a la literatura bibliotecológica.

Kroski, indica que:

[...] la web 2.0 permitirá conversar y colaborar con la comunidad de la biblioteca como nunca antes, e incluso llegar a nuevos usuarios de una manera emocionante que podría capturar su atención. Los blogs pueden ofrecer a los lectores, noticias oportunas e interesantes relacionadas con la biblioteca. Los wikis pueden almacenar información de las políticas de la biblioteca, o de sus colecciones especializadas. Crear presencia en redes sociales permitirá a las bibliotecas llegar a las personas en su zona de trabajo.³⁹

Al respecto Calva define a la web 2.0 como:

[...] en la actualidad, la tecnología cuenta con el internet, la web y, ahora, la web 2.0, con todo y sus múltiples herramientas (entre estas, las redes sociales); y es lo que la biblioteca actual debe adoptar para poder continuar con la organización de sus acervos documentales (impresos y electrónicos), para brindar el acceso (a la

³⁹ Ellyssa Kroski, *Web 2.0 for librarians and information professionals* (New York: Neal-Schuman Publisher, 2008), xiii.

información) y a los servicios bibliotecarios y de información a sus comunidades de usuarios.⁴⁰

En conclusión, con las definiciones mencionadas anteriormente, se puede argumentar que la web 2.0 es un espacio que ha sido determinado por la sociedad, al utilizar los recursos emergentes de su contexto, en él los individuos han tenido la capacidad de interactuar, colaborar y participar en distintas maneras de crear, usar y distribuir datos, información, contenidos y conocimientos, aprovechando el entorno de internet.

1.2. Tecnologías 2.0

La web 2.0 se ha convertido en un conjunto de tecnologías que permite generar nuevas estrategias, en especial la colaboración entre distintos grupos, como pueden ser docentes, investigadores, médicos, científicos, y en general cualquier tipo de comunidad.⁴¹

Este apartado tiene como propósito identificar las diferencias entre la web 1.0 y 2.0. De acuerdo con Vigorena,⁴² la web 1.0 principalmente, se basa en las siguientes tecnologías:

- Extensiones HTML: Con el crecimiento de las páginas web, se desarrollaron entornos en los cuales las etiquetas HTML eran insuficientes para plasmar la información en internet, por lo cual, Netscape e Internet Explorer crearon nuevas etiquetas que denominaron extensiones. (Entre las más importantes destacan los frame, tablas, imágenes de fondo, etc.).
- Frameset o marcos: Bajo el lenguaje HTML, la etiqueta frameset se utiliza para crear y organizar ventanas en una página web, es decir, se emplea para una mejor distribución de la información en el navegador.

⁴⁰ Juan José Calva González, *Bibliotecas, web 2.0 y teoría sobre usuarios* (México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2015), vii, fecha de consulta: 28 de mayo de 2016. <http://bit.ly/1PUaUNQ>

⁴¹ “Tecnologías web 2.0 implementadas”, *El reporte Delta*, (septiembre 2008). ProQuest SciTech Collection.

⁴² Fernando Vigorena, “Web 2”, *El reporte Delta*, (diciembre 2009). ProQuest SciTech Collection.

- Guestbook o libro de visitas: Son etiquetas HTML que permite crear un espacio dedicado para solicitar información o mandar comentarios que se presenta en la página web de las instituciones, empresas u organismos.
- Botones GIF: La palabra Formato de Intercambio de Gráficos (GIF), indica que es un formato sin pérdida de calidad, se utiliza para animaciones, así como también para imágenes. Se popularizó a finales de la década de los años 80 ya que dicho formato por sus características en cuanto al tamaño del archivo, se utilizó para crear un efecto de animación y enfatizar la información en las páginas web.
- JavaScript: Es un lenguaje script que inicialmente se desarrolló para permitir a los programadores mejorar secciones de una página web desde el código fuente.
- Interfaz de Entrada Común (CGI): “Es un estándar que determina la relación entre un servidor web y un programa de aplicaciones, por ejemplo, permite al servidor interactuar con estos programas durante el proceso de envío y recepción de páginas web hacia y desde un navegador”.⁴³

Por otro lado, existen algunas tecnologías que suelen estar presentes en los sitios web 2.0, aunque no siempre son originarias de esta web, son consideradas típicas de estos sitios.⁴⁴ De esta manera, la tecnología que hace posible que la web 2.0 sea distinta de la web 1.0 son:

- Lenguaje de Marcado de Hipertexto Extensible (XHTML): Este lenguaje permite crear documentos en la web con una estructura estricta, es decir, contiene ciertos requisitos y niveles para interpretar la información que se visualizará en la web. Las etiquetas empleadas deben tener un seguimiento lógico, los nombres de los atributos deben ser en minúsculas y que no estén vacíos. XHTML permite además integrar y trabajar con otros lenguajes, por ejemplo: MathML, SGML o SUG.
- Lenguaje Marcado Extensible (XML): A diferencia de XHTML, este lenguaje permite trabajar de manera estructurada y jerarquizar la información, ya que las etiquetas que utiliza son a base de palabras y atributos. Lo que permite identificar la

⁴³ *Diccionario de internet*, 1ª ed, Trad. Pablo Calero (Madrid: Editorial Complutense, S. A., 2002), 92.

⁴⁴ Dídac Margaix Arnal, “Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales”, *El profesional de la Información* 16, n. 2 (marzo-abril 2007): 99, fecha de consulta: 12 de mayo de 2016. <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/marzo/02.pdf>

información que se produce en el código fuente, en donde se pueden incluir gráficos vectoriales, metadatos, API, etc.

- Dinámico Lenguaje de Marcado de Hipertexto (DHTML): Este lenguaje ofrece una expansión de HTML al incluir nuevas etiquetas que permiten tener páginas web dinámicas.
- AJAX (Por sus siglas en inglés Asynchronous JavaScript and XML): La peculiaridad de esta tecnología es que permite que las consultas de los usuarios vayan directamente a los servidores vía HTTP, procesa la información solicitada mediante JavaScript y gestiona únicamente la solicitud requerida. Parte importante del uso de AJAX es que evita que las páginas necesiten ser cargadas cada vez que el usuario solicite información en algún sitio web.
- Java Web Start: Es un software que permite visualizar y ejecutar las aplicaciones Java desde la web. Este programa se descarga de manera automática en la versión Java 5.0. Dicho software reconocerá instantáneamente las aplicaciones que se encuentran en la web.
- URL sencillas con significado semántico: Estas URL también conocidas como amigables, están formadas por palabras que mejor representen o estén relacionadas con el contenido del sitio web. Últimamente se ha optado por incluir URL de esta tipología para que las personas encuentren una relación en su búsqueda y recuperación de información.
- JSON (Por sus siglas en inglés JavaScript Object Notation): Es un formato para el intercambio de datos, que bajo la sintaxis de JSON, permitirá identificar y gestionar las palabras o datos que buscará en la base de datos en la que se este trabajando.
- Interfaz de Programación de Aplicación (API): Son un conjunto de protocolos y herramientas para desarrollar software o aplicaciones. Existen diferentes tipos de API, entre estos se pueden identificar:
 - Los que se desarrollan en el sistema operativo;
 - En las aplicaciones;
 - En el código fuente de los sitios web.

Esta última API se puede identificar en Google Maps, Facebook, YouTube, Twitter, etc. Comúnmente las API en el entorno web se identifican, por ejemplo, cuando se consulta la ubicación de un lugar en la página de un sitio web. Este sitio contendrá la API integrada al código fuente que proporciona Google y se adjunta como croquis en el sitio web.

De tal forma se puede argumentar que la diferencia entre la web 1.0 y 2.0 radica en la estructura de información y comunicación, en este aspecto, las páginas que utilizaban y siguen utilizando la tecnología 1.0 se encargan de organizar y normalizar la información, archivos multimedia e hipertextos, además, utilizan herramientas asincrónicas, esto quiere decir que por medio de formularios, libro de visitas y otras formas en la web, es como se comunicarán los individuos en internet.

En cambio, los sitios que han implementado tecnologías 2.0, son entornos más dinámicos, debido a que los lenguajes de programación web, son más robustos y complejos, permitiendo indexar y estructurar la información para facilitar su búsqueda y recuperación. En cuanto a la comunicación, existirán herramientas sincrónicas que permitirán la inmediata comunicación entre personas.

1.3. Aplicaciones y servicios 2.0 que utilizan las bibliotecas universitarias

El desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) ha creado nuevas oportunidades y desafíos para las bibliotecas universitarias. Debido a que los usuarios se encuentran cada vez más inmersos con los servicios que ofrece la web 2.0, ya que es un canal de comunicación y de participación en la comunidad, además, es un medio propicio para el acceso a la información de manera digital.

Desde el 2005 esta web ha sido aplicada a diversos ámbitos como la medicina o la docencia y se habla de medicina 2.0, término que alude a la utilización de diversas tecnologías, entre ellas se encuentran, por ejemplo, los podcast, que permite al profesional de la salud escuchar noticias e investigaciones sobre recientes enfermedades, nuevas técnicas y procedimientos, revisiones de casos, discursos y charlas magistrales, etc. Estos documentos

sonoros, permitirán ampliar los conocimientos de los médicos y de los estudiantes que están en formación profesional.⁴⁵

Por lo que respecta al profesor 2.0, el uso de blogs permite al docente incrementar su capacidad de comunicación con cada uno de sus alumnos, impulsándolos a participar, interactuar y compartir sus dudas o preguntas sobre temas tratados en el aula de clase. Al llevar a cabo estas actividades en el blog, según Peña, Córcoles y Casado son una alternativa para conocer los puntos de vista de alumnos que puedan sentirse excluidos por motivos sociales en el salón de clases.⁴⁶

En torno a estos elementos señalados, también se aplica al contexto de las bibliotecas, utilizando el término biblioteca 2.0, donde las *tecnologías* y *aplicaciones* de la web 2.0 se emplean a las colecciones y a los servicios bibliotecarios.⁴⁷

Aunado a lo mencionado anteriormente, Voutssás señala que para la biblioteca 2.0 van a “existir actividades y aplicaciones específicas que permitirán a las bibliotecas integrar a sus servicios las características de la web 2.0”,⁴⁸ además, “en la medida que la cantidad de servicios sea mayor, la biblioteca estará más cerca del concepto 2.0, y en el entendido de que este no es un estadio final, ya que deberá seguir evolucionando en nuevos servicios que podrán agregarse en un futuro”.⁴⁹

A continuación se mencionan las tecnologías 2.0, una breve descripción de los servicios que pueden integrarse en las bibliotecas universitarias, y las aplicaciones⁵⁰ que son susceptibles de implementarse (cuadro 2).

⁴⁵ S. Coronado Ferrer et al., “Web 2.0 en medicina y pediatría (I)”, *Acta Pediátrica* 69, n. 1 (2011): 3-11.

⁴⁶ Ismael Peña, Cesar Pablo Córcoles y Carlos Casado, “El profesor 2.0: docencia e investigación desde la red”, *UOC papers*, n. 3 (2006): 1-9.















⁴⁷ Dídac Margaix Arnal, “Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales”: 102.

⁴⁸ Juan Voutssás Márquez, *Biblioteca digital 2.015*, 106.
















⁴⁹ Juan Voutssás Márquez, *Biblioteca digital 2.015*, 101.




⁵⁰ Una característica fundamental de estas aplicaciones es que son de fácil acceso, pues están disponibles en la web, solo es necesario de una conexión a internet.

Cuadro 2. Elementos de la web 2.0 en las bibliotecas universitarias.

Tecnología 2.0	Servicios	Aplicaciones
Blogs	<p>Es una mezcla de tecnologías que tiene similitud en estructura con las de un sitio web. Sin embargo, la naturaleza de esta herramienta es incorporar información cronológicamente. Se trata de un espacio donde los lectores comentan y reciben respuesta del grupo acerca de un tema en común, estableciendo una comunicación interactiva en la que los participantes pueden editar el diálogo, es decir, conservar o no, el contenido publicado. En palabras de Williams, creador de uno de los primeros sitios, estipula que en “los blogs se trata de frecuencia, brevedad y personalidad”.⁵¹</p> <p>En las bibliotecas son de gran utilidad para el usuario al permitir adquirir referencias confiables que remiten a fuentes de información de primer grado.</p>	<ul style="list-style-type: none">  Wordpress  Blogger  LiveJournal  LifeType
Redes sociales	<p>El uso de estas herramientas en la biblioteca va a permitir a los usuarios estar actualizados con noticias importantes, además, podrá visualizar los eventos que organiza la biblioteca ya que existe la posibilidad de transmitir videos en vivo, así como también, podrá consultar los cursos que la biblioteca tendrá próximamente.</p> <p>Otra alternativa importante que ofrecen las redes sociales, es la comunicación directa con el bibliotecólogo, esto permitirá poder comunicarse y solicitar ayuda con materiales o solicitar información sobre los servicios con los que cuenta la biblioteca.</p>	<ul style="list-style-type: none">  Facebook  Twitter  Instagram  Academia.edu  ResearchGate  Goodreads
Wikis	<p>En esencia una wiki es un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por cada usuario de la comunidad universitaria. Los usuarios participarán e incorporarán información en determinadas áreas y/o temáticas, es decir, a cada disciplina en la que se encuentre cursando el alumno, (en esta wiki pueden participar investigadores, docentes y estudiantes).</p> <p>El bibliotecólogo en coordinación con los especialistas de cada materia se encargará de revisar las fuentes de información que se incorporarán en este espacio, así como también tendrán especial cuidado en respetar los derechos de autor de cada texto que se incorpore. La principal función es que se cree información de manera colaborativa y que se trabaje en equipo, y el resultado de dicha información sea fuente de primera mano para cada disciplina.</p>	<ul style="list-style-type: none">  Mediawiki  Wikispaces  MoinMoinWiki  Wikia

⁵¹ Giles Turnbull, “The state of blog: interview with Evan Williams” (Write the web), fecha de consulta: 30 de julio de 2016. <http://writetheweb.com/Members/gilest/old/107/view.html>

<p>Streaming o podcast</p>	<p>Ambas herramientas se utilizan para transmitir audios en línea, sin embargo, los streaming incluyen otro tipo de archivos multimedia como videos y texto que al concluir la transmisión se almacena en la nube de la plataforma que se este utilizando. Mientras que los podcast solo se reproduce el audio.</p> <p>La biblioteca puede incorporar estos materiales audiovisuales y sonoros que se encuentren en la web, evaluarlos y ponerlos a disposición de sus usuarios por medio de su sitio web. Otra opción consiste en crear su propio material, es decir, si en la biblioteca se llevaran a cabo diversas conferencias puede grabar el video o el audio con la intención que ese recurso forme parte del acervo de la biblioteca.</p>	<p>Streaming:</p> <ul style="list-style-type: none">  Ustream.tv  Livestream  Vimeo  YouTube Live <p>Podcast:</p> <ul style="list-style-type: none">  Audacity  Ardour  Wavosaur
<p>RSS</p>	<p>Por sus siglas en inglés, significa (Really Simple Syndication) elaborado a base de formato XML. Dicha aplicación tiene la funcionalidad de difundir la información que circula en internet, en él es posible concentrar la información en un solo sitio de acuerdo a las temáticas que la institución desee.</p> <p>La biblioteca podrá incorporar este formato en su sitio web, para que los usuarios de su comunidad se mantengan informados sobre las nuevas adquisiciones de la biblioteca.</p>	<p>Navegadores convencionales:</p> <ul style="list-style-type: none">  Firefox  Chrome <p>RSS:</p> <ul style="list-style-type: none">  Flipboard  Feedreader
<p>Gestores de citas</p>	<p>Cada día tienen mayor difusión y manejo este tipo de aplicaciones y programas, ya que su principal objetivo es almacenar, organizar, compartir y guardar las referencias bibliográficas.</p> <p>Cada gestor trabajará de distinta manera, algunos serán robustos y otros serán sencillos de acuerdo a su capacidad de almacenamiento. Sin embargo, la principal funcionalidad es que los usuarios puedan administrar referencias para poder citar y realizar la bibliografía correspondiente de cada documento que utilice.</p>	<ul style="list-style-type: none">  Mendeley  CiteUlike  Zotero
<p>Mashups</p>	<p>A este tipo de tecnología se le llama híbrida debido a que integra y reutiliza la información que los usuarios incorporan de diferentes fuentes para complementar los datos de alguna ubicación.</p> <p>El uso que la biblioteca puede hacer de esta herramienta, es integrar información en relación a las demás bibliotecas que contengan un acervo similar al suyo, esto significa, que el usuario podrá visualizar las colecciones y la ubicación de las bibliotecas en una sola interfaz. Es necesario que el ingeniero o bibliotecólogo conozca los requerimientos de hardware y software para su implementación.</p>	<ul style="list-style-type: none">  Google Maps API

<p>Tecnologías Push</p>	<p>Opera bajo la estructura cliente-servidor ya que la información se envía por correo electrónico o a través de SMS. Su implementación en la biblioteca permitirá mandar a los usuarios información de referencia de libros, aviso de vencimiento de entrega y notificaciones de las nuevas adquisiciones.</p>	<ul style="list-style-type: none">  Mensajes SMS  Whatsapp  Messenger (Facebook)
--------------------------------	---	--

Fuente: Cuadro elaborado por el autor.

Dentro de esta diversidad de tecnologías, solo se hablará exclusivamente de las redes sociales, debido a que son un punto importante para las bibliotecas.

1.4. Redes sociales

Las redes sociales, como se conocen actualmente, son un fenómeno que ha crecido en la última década, ya que cada día las personas las utilizan para compartir información, comunicarse de manera instantánea, relacionarse e interactuar con más individuos desde diferentes lugares del mundo. Pero es menester aludir, que las redes sociales no son algo que haya nacido con internet,⁵² sino que han existido desde que los seres humanos han necesitado comunicarse unos a otros; “agrupándose para compartir sus ideas, sus intereses, sus necesidades de defensa y protección, sus creencias, sus motivos de celebración y de esta, sus secretos científicos y de poder, sus entretenimientos sociales y familiares”.⁵³ En este sentido, las redes forman parte de nuestra propia naturaleza, somos seres sociales y formamos relaciones desde el inicio de nuestra época.⁵⁴

Una vez aclarado que las redes sociales siempre han existido por naturaleza propia en los seres humanos, en este trabajo de investigación, solo se enfocará a las redes sociales que se encuentran en la web. Por lo tanto, los sitios de redes sociales tienen sus bases teóricas en el año de 1929, por el escritor húngaro Frigyes Karinthy al describir la teoría de los seis grados. Teoría que explica que cualquier individuo, puede estar conectado con otra persona

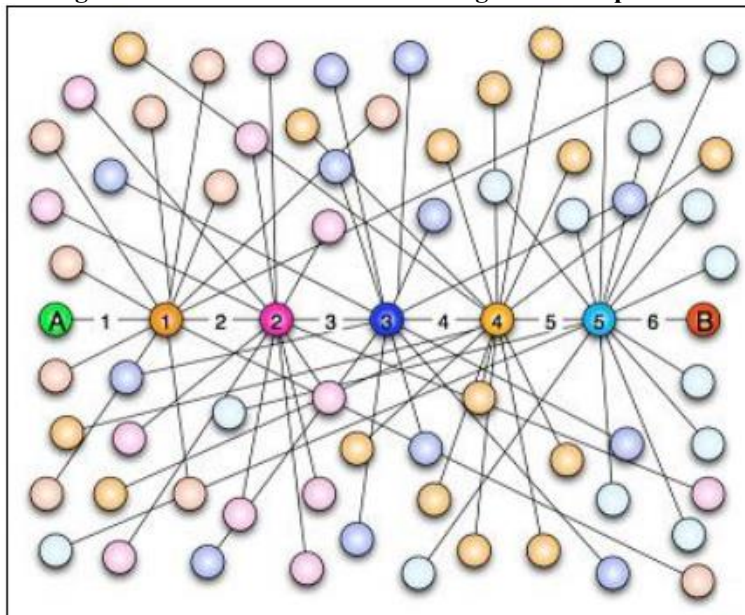
⁵² Javier Leiva Aguilera, *Redes sociales: situación y tendencias en relación a la información y a la documentación* (Madrid: Baratz, 2009), 2.

⁵³ Estela Morales Campos, *Actores en las redes de infodiversidad y el acceso abierto* (México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2015), vii, fecha de consulta: 28 de mayo de 2016. <http://bit.ly/1Lb1teo>

⁵⁴ Juan Freire, “Redes sociales: ¿Modelos organizativos o servicios digitales?”, *El profesional de la información* 17, n. 6 (noviembre-diciembre 2008): 585, fecha de consulta: 29 de mayo de 2016. <http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/2008/noviembre/01.pdf>

del planeta, a través de una cadena de conocidos, que tiene por decreto a más de 5 personas conectadas con solo seis individuos en común (imagen 3).

Imagen 3. Teoría ilustrada de los “Seis grados de separación”.



Fuente: Annie Ferrari, David Blanco y Elena Valdecasa, *Las redes sociales en internet*, Coord. Alberto Ursueña (Madrid: Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI, 2011), 18.

Dicha teoría ha sido analizada y comprobada en dos ocasiones, una en el año 2011, en donde se utilizó toda la red de los usuarios activos de Facebook (aproximadamente 721 millones de usuarios y 69 millones de lazos de amistad), como resultado de dicha investigación, se observó que la distancia media es de 4.74, lo que significa que los usuarios de Facebook están a solo cinco grados de separación el uno del otro.⁵⁵ Por otro lado, el segundo análisis se llevó a cabo en el año 2014 por la Universidad de Chiao Tung de Taiwán, en dicho análisis se observó que esta teoría de los seis grados ha sido disminuida a cuatro, donde la distancia media es de 3.86.⁵⁶

⁵⁵ Johan Ugander et al., *The anatomy of the Facebook social graph* (New York: Cornell University, 2011), 5, fecha de consulta: 31 de mayo de 2016. <https://arxiv.org/pdf/1111.4503.pdf>

⁵⁶ Yasser Daraghmi Eman y Shyan Ming Yuan. “We are so close, less than 4 degrees separating you and me!”, *Computers in Human Behavior* 30, (enero 2014): 283. Science Direct.

Aunque estas investigaciones han sido aplicadas a una sola plataforma, es necesario mencionar que Facebook no es la primera red social que ha existido en la web. Por lo que se hará un breve recorrido cronológico de las primeras redes sociales.

Aparición de las redes sociales en la web

Sixdegrees

Las primeras redes sociales inicialmente se desarrollaron para conocer amigos y estar en contacto con las personas de un mismo vinculo social, según Landis, la primera red social data del año de 1997 titulada Sixdegrees,⁵⁷ (llamada así por la teoría de los seis grados de separación), en dicha red se permitía crear perfiles y poder navegar entre las listas de amigos de algún conocido (imagen 4).

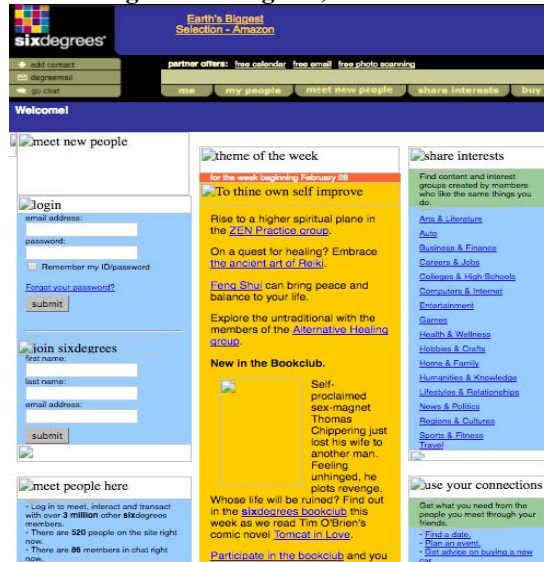


Fuente: Andrew Weinreich, "Sixdegrees", fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <http://web.archive.org/web/19980521124353/http://sixdegrees.com/>

A pesar de que para el 2000 contaba con 3 millones de personas, la red social tuvo que cerrar ese mismo año, debido a las pocas actividades que se podían desarrollar dentro de la red, además, para los usuarios en ese momento no se les hacía atractivo conocer a extraños (imagen 5).

⁵⁷ Cliff Landis, *A social networking primer for librarians* (New York: Neal-Schuman Publisher, Inc., 2004), 3.

Imagen 5. Sixdegrees, febrero 2000.

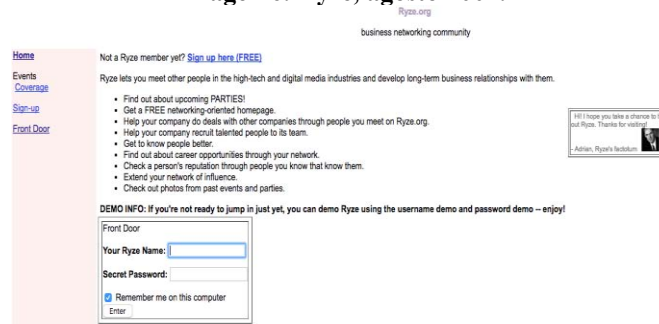


Fuente: Andrew Weinreich, “Sixdegrees”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <http://web.archive.org/web/20000229214238/http://www.sixdegrees.com/>

Ryze

Para el año 2001 se puso en marcha la red social Ryze, enfocada para las personas de negocios, en especial, para los nuevos empresarios (imagen 6).

Imagen 6. Ryze, agosto 2001.



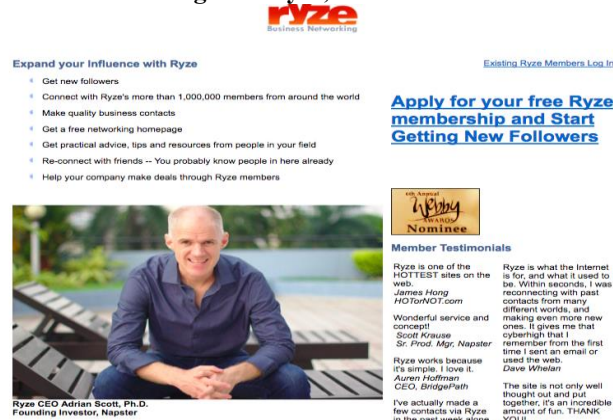
Fuente: Adrian Scott, “Ryze.org”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <https://web.archive.org/web/20010809224557/http://www.adrianscott.com/ryze/>

Aunque al principio la red no tuvo el alcance que se esperaba, actualmente la red social “cuenta aproximadamente con 500 000 miembros, reconocidos oficialmente y distribuidos en 200 países” (imagen 7).⁵⁸ Ayudando a cada uno de sus usuarios a establecer vínculos

⁵⁸ Tina Bettiso, *Redes sociales for rookies*, Trad. María de Ancos (Madrid: LID Editorial Empresarial & Marchal Cavendish, 2009). fecha de consulta: 01 de junio de 2016.

con más personas para que puedan desarrollar negocios, encontrar trabajo e incrementar las ventas de cada miembro.

Imagen 7. Ryze, enero 2017.

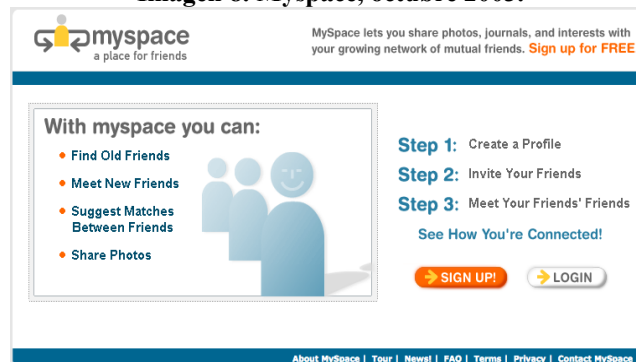


Fuente: Adrian Scott, “Ryze.org”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <https://www.ryze.com/>

Myspace

En 2003 Tom Anderson y Chris DeWolfe crean la red social Myspace, sitio que creció rápidamente, inicialmente empleado por bandas de indie rock,⁵⁹ poco a poco se fueron sumando más grupos musicales de distintos géneros, su popularidad se basó principalmente a la participación (no solo de bandas musicales), sino que varias personas del medio artístico las utilizaban como un espacio para comunicarse con sus seguidores (imagen 8).

Imagen 8. Myspace, octubre 2003.



Fuente: Tom Anderson, “Myspace”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <https://web.archive.org/web/20031004101518/http://myspace.com>

https://books.google.com.mx/books?id=MzHKGFkJDpoC&pg=PT98&lpg=PT98&dq=Ryze.com&source=bl&ots=zFNHarOCR-&sig=deM4xTNS39V4SgdrCGHCG_TPI_c&hl=es&sa=X&ved=oahUKewiMi4L8v6POAhUIwj4KHblQBt4Q6AEIXTAJ#v=onepage&q=Ryze.com&f=false

⁵⁹ Danah M. Boyd y Nicole B. Ellison, “Social network sites: definition, history, and scholarship”, *Journal of Computer-Mediated Communication* 13, n. 1 (octubre 2007): 217.

Actualmente Myspace pertenece a la compañía editorial Time Inc., ofreciendo videos musicales y canciones, enfocándose al mercado del entretenimiento (imagen 9).

Imagen 9. Myspace, junio 2017.

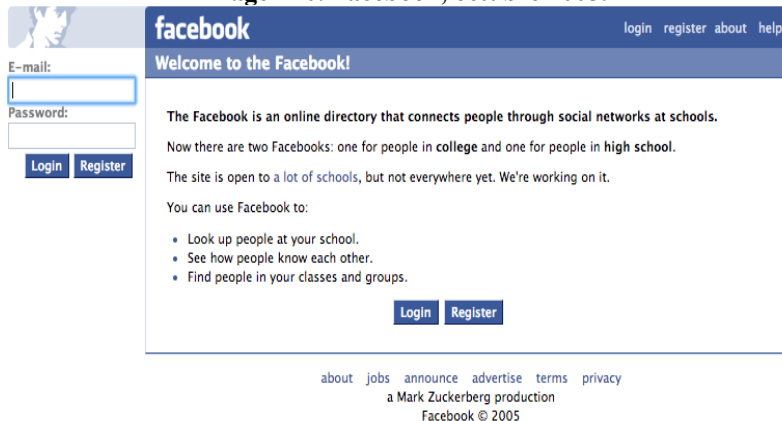


Fuente: Time Inc., “Myspace”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017.
<https://myspace.com/>

Facebook

En 2004, se desarrolla Facebook por Mark Zuckerberg, en la Universidad de Harvard, históricamente esta red era exclusiva de dicha universidad, sin embargo, su gran aceptación en la comunidad estudiantil, llevo a que se implementara en más universidades de Estados Unidos. El éxito fue rotundo ya que Zuckerberg analizaba las características esenciales de los estudiantes logrando capturar sus pasatiempos y de esta manera actualizar y acondicionar el sitio. Cada vez que se incorporaba en una nueva universidad, la mayoría de los estudiantes la utilizaba, así que la idea de Mark en conjunto con sus socios, cada día era más ambiciosa (imagen 10). Así que para el año siguiente se expandiría a varias partes del mundo (excepto a los países que han prohibido esta red social en sus jurisdicciones).

Imagen 10. Facebook, octubre 2005.



Fuente: Mark Zuckerberg, “Facebook”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017.
<http://web.archive.org/web/20051031181249/http://www.facebook.com>

Twitter

Para el 2005, Twitter fue desarrollada por Noah Glass, Jack Dorsey, Florian Weber, Biz Stone y Evan Williams, esta red social surgió debido a que la empresa Odeo encargada de grabar, producir y difundir podcasts no tenía un futuro alentador, sobre todo porque iTunes implementaría un sistema similar, y en el que no tenían esperanza de competir con Apple. Al ver las circunstancias Jack Dorsey le propuso a Evan Williams la idea de crear un microblogging (servicio basado en mensajes breves que el usuario pudiera leer rápidamente, como si fuese un mensaje de texto).⁶⁰

Finalmente, como resultado de arduas jornadas laborales programando y desarrollando este sitio, en marzo del 2006 se tendría un prototipo que funcionaría únicamente en la empresa, a este proyecto Noah Glass inspirado por Flickr lo llamó twttr, término que a los creadores les llamó la atención y al buscar en el diccionario encontrarían la palabra Twitter, que significa *una corta ráfaga de información inconsecuente y sonido de las aves*, en ese momento cada uno de los integrantes se dio cuenta que este nombre era lo que realmente representaba la plataforma.

Así que para junio, Twitter se pondría en marcha de manera pública y para el mes de noviembre contaría con más de 5 000 usuarios, interactuando y comunicándose instantáneamente a través de 140 caracteres (imagen 11).

Imagen 11. Twitter, noviembre 2006.



Fuente: Jack Dorsey et al., “Twitter”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017.
<http://web.archive.org/web/20061118143935/http://twitter.com>

⁶⁰ Miguel Jorge et al., *Twitter: 5 años un recorrido por la herramienta que se convirtió en plataforma* (hipertextual, Movistar, 2012), 5, fecha de consulta: 25 de enero 2017. http://www.webempresa20.com/wp-content/uploads/2012/04/cdn.hptx.co_pdf_twitter.pdf

Tanto Facebook como Twitter han sido las redes sociales más importantes en los últimos años, debido a que ambas plataformas realizan constantemente innovaciones en su manera de interactuar, comunicarse, compartir información (audios, videos, textos, imágenes), crear grupos de diversas temáticas, entre otros aspectos. Desde el inicio de su creación ambas redes han acondicionado su interfaz, dando como resultado que la sociedad cada vez más utilice estos espacios, Facebook, por ejemplo, en el 2015 estimó que cuenta aproximadamente con mil millones de usuarios,⁶¹ mientras que Twitter cuenta con treientos trece millones de usuarios activos, cien millones de visitas mensualmente y cuarenta idiomas registrados.⁶²

Lecturalia

A raíz del éxito que tuvieron internacionalmente Facebook y Twitter, se comenzaron a desarrollar redes sociales para sectores más específicos o sobre determinada actividad, Lecturalia por ejemplo, es un espacio dedicado a la literatura y a lectores hispanohablantes, creada por Alfredo Álamo en el 2006 (imagen 12).

Imagen 12. Lecturalia, octubre 2007.



Fuente: Alfredo Álamo, “Lecturalia”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017.
<http://web.archive.org/web/20071019123502/http://www.lecturalia.com/>

Actualmente en esta red social se pueden encontrar 97 181 reseñas relacionadas con libros y 22 324 biografías de autores, además cuenta con diversos apartados informativos como

⁶¹ Facebook, “Today, 1,000,000,000 of us were together on Facebook”, fecha de consulta: 16 de enero de 2016. <https://www.facebook.com/facebook/videos/10154009776186729/>

⁶² Twitter, “Uso de Twitter/Datos de la empresa”, fecha de consulta: 16 de enero de 2016. <https://about.twitter.com/es/company>

premios literarios, libros recién publicados, así como de los libros que más se han leído (imagen13).

Imagen 13. Lectoralia, junio 2017.

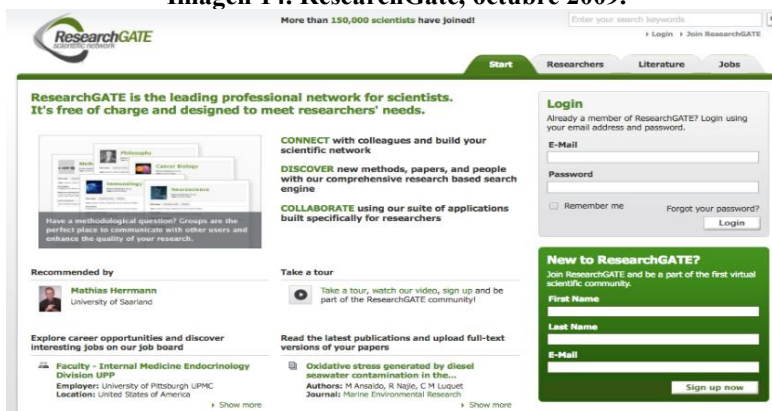


Fuente: Alfredo Álamo, “Lectoralia”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <http://www.lecturalia.com/>

ResearchGate

Por otro lado, en 2008 se crea ResearchGate, red social construida por científicos y para científicos, esta red nació debido a que Ijad Madisch y Sören Hofmayer, doctores en medicina, tenían el interés de colaborar con diversos colegas y sus respectivas investigaciones al otro lado del mundo, y que en esta medida, no había una plataforma que soportara compartir, acceder y publicar investigaciones. Por este motivo decidieron que en compañía del informático Horst Fickensher crearían un entorno dedicado para investigadores (imagen 14).

Imagen 14. ResearchGate, octubre 2009.



Fuente: Ijad Madisch, Sören Hofmayer y Horst Fickensher, “ResearchGate”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <https://web-beta.archive.org/web/20091027012105/https://www.researchgate.net/>

Esanum

En ese mismo año surge Esanum, red social que esta dirigida a los profesionales de la salud, en ella se puede compartir información de casos especiales y solicitar consejos para llevar a cabo un diagnóstico más certero con los pacientes (imagen 15). A diferencia de ResearchGate, esta plataforma cuenta con procesos para cerciorarse que los integrantes estén certificados.

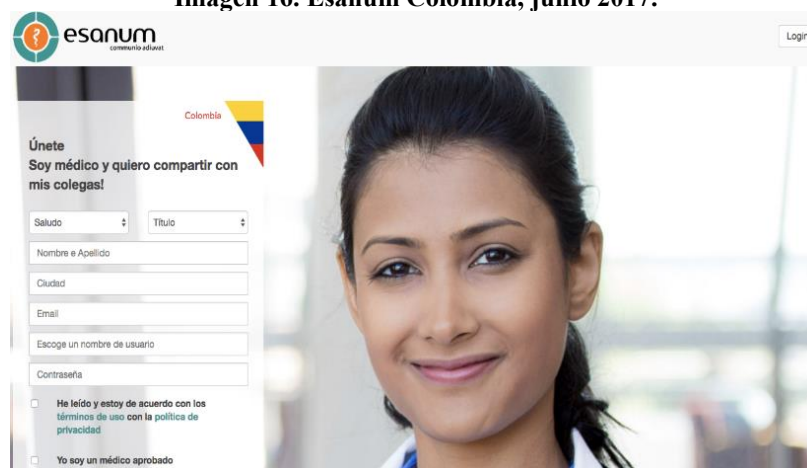
Imagen 15. Esanum, agosto 2008.



Fuente: Bodo Müller, “Esanum”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017.
<http://web.archive.org/web/20080828081708/http://www.esanum.com/>

Esta red social se desarrolló en Alemania por Bodo Müller, sin embargo, para el 2015 Colombia se incorporó a esta comunidad dándole una apertura de colaboración a países como México, Argentina y Chile (imagen 16).

Imagen 16. Esanum Colombia, junio 2017.



Fuente: Bodo Müller, “Esanum”, fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <https://esanum.com.co/>

Instagram

En 2010 Instagram sería desarrollada por Kevin Systrom y Mike Krieger, la peculiaridad de esta red social, es que es un espacio dedicado para publicar fotografías con posibilidad de editarlas, dicha plataforma comenzó como una aplicación exclusiva para dispositivos Apple y para abril del 2012, se incorporaría a la plataforma Android. Fue tanta su aceptación con las personas que llamó principalmente la atención de Mark Zuckerberg, de tal forma que terminaría comprando Instagram por mil millones de dólares en 2012. Desde la adquisición de Zuckerberg se han ido agregando nuevos elementos como videos y transmisiones en vivo.

De acuerdo con el breve recorrido histórico de las principales redes sociales,⁶³ se percibe que algunas por falta de actualización han desaparecido, otras han sido absorbidas por terceras personas o por compañías más grandes dándole un aspecto innovador. Actualmente el desarrollo, crecimiento y diversidad de las redes sociales ha sido muy importante ya que demuestra que la sociedad siempre ha hecho uso de estos espacios que emergen día con día (imagen 17).

Imagen 17. Diversidad de redes sociales.



Fuente: Imagen elaborada a partir de Fred Cavazza, “Social media landscape 2016”, Fredcavazza.net (blog), fecha de consulta: 25 de enero de 2017. <https://fredcavazza.net/2016/04/23/social-media-landscape-2016/>

⁶³ En este trabajo de investigación, solo se contemplaron estas redes sociales, debido a que desde el 2003 hasta el 2016, según Wikipedia, se han desarrollado aproximadamente 270 redes sociales, aunque esta lista que proporciona no es exhaustiva, permite identificar de manera general el crecimiento de estas plataformas.

Fuente: Fundación Wikipedia, “List of social networking websites”, fecha de consulta: 26 de enero de 2017. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites

1.4.1. Definición de redes sociales

El término red social comenzó a ser abordado desde distintas aristas entre los años 30 y 40 del siglo pasado, para referirse a la metodología que permite describir la estructura social de manera formal entre personas, países, organizaciones e incluso acontecimientos. Por lo que respecta a las redes sociales en el contexto del uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) empezó a ser utilizado desde 1997 en diversos estudios de comunidades virtuales.⁶⁴

A partir de estas investigaciones es conforme se comienza a definir las redes sociales que utilizan los entornos de la web, pero precisamente ¿Qué son? y ¿Cómo funcionan? Por lo tanto, a continuación se mencionarán diferentes definiciones para dar respuesta a las interrogantes antes mencionadas.

Al respecto, Boyd y Ellison mencionan que:

[...] una red social se define como un servicio que permite a los individuos (1) construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, (2) articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión, y (3) ver y recorrer su lista de las conexiones y de las realizadas por otros dentro del sistema.⁶⁵

Mientras que Alonso, plantea que: “[...] una red social es un sitio web que permite a los usuarios compartir contenido, interactuar y crear comunidades sobre intereses similares”.⁶⁶

Por otro lado, Torres indica que: “[...] una red social son un conjunto bien definido de actores-individuos, grupos, organizaciones, comunidades, etc., que están vinculados unos

⁶⁴ Araceli Torres Vargas, “El uso del término redes sociales y algunas confusiones”, *Investigación Bibliotecológica* 22, n. 45 (mayo-agosto 2008): 8.

⁶⁵ Danah M. Boyd y Nicole B. Ellison, “Social network sites: definition, history, and scholarship”, 211.

⁶⁶ Julio Alonso Arévalo et al., “Uso y aplicación de herramientas 2.0 en los servicios, producción, organización y difusión de la información en la biblioteca universitaria”, *Investigación Bibliotecológica* 28, n. 64 (septiembre-diciembre, 2014): 60, fecha de consulta: 03 de junio de 2016. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So187-358X2014000300004&lng=es&tlng=es

con otros a través de un conjunto de relaciones sociales que pueden representarse gráficamente a través de nodos y enlaces”.⁶⁷

Al analizar y revisar las definiciones anteriores, se puede percibir que las redes sociales son un servicio basado en la web que permite a los individuos interactuar y generar contenidos de diversas temáticas y que puede estar integrado por comunidades, organizaciones o entidades que se encuentren conectados entre sí para intercambiar ideas y/o experiencias.

1.4.2. Tipología

Cada día la tecnología avanza a un ritmo considerable, por lo que es importante comprender que también las redes sociales no se mantienen de manera estática, sino que con el transcurso del tiempo se han desarrollado distintos tipos de redes sociales, con diferentes enfoques, temáticas y aspectos.

En ese tenor, es pertinente identificar cuál es la situación actual que permita distinguir los diferentes tipos de redes sociales que operan en la red. Al respecto, Burgueño,⁶⁸ realizó en 2009 la siguiente tipología de redes sociales:

Por su público objetivo y temática

- Redes sociales horizontales: Son aquellas dirigidas a todo tipo de usuario y sin una temática definida. Se basan en una estructura de celdillas permitiendo la entrada y participación libre y genérica sin un fin definido, distinto del de generar masa. Los ejemplos más representativos del sector son:

 Facebook.

 Twitter.

 Google+.

 Hello.

⁶⁷ Araceli Torres Vargas, “El uso del término redes sociales y algunas confusiones”, 8.

⁶⁸ La tipología que se presenta en este trabajo de investigación fue actualizada pero conservando las aportaciones de Pablo Burgueño.

Fuente: Pablo Burgueño “Clasificación de redes sociales”, (blog personal), fecha de consulta: 06 de junio de 2016. <http://www.pabloburgueno.com/2009/03/clasificacion-de-redes-sociales/>

- Redes sociales verticales: Están concebidas sobre la base de un eje temático agregador. Su objetivo es el de congregar en torno a una temática definida a un colectivo concreto. En función de su especialización, pueden clasificarse a su vez en:

1. Redes sociales verticales profesionales: Están dirigidas a generar relaciones profesionales entre los usuarios, los ejemplos más representativos son:

 LinkedIn.

 Viadeo.

 Xing.


 ResearchGate.


 Academia.edu.


 Mendeley.


 Esanum.


2. Redes sociales verticales de ocio: Su objetivo es congregar a colectivos que desarrollan actividades de ocio, deporte, usuarios de videojuegos, fans, etc. Los ejemplos más representativos son:


 Instagram: Permite editar fotografías y compartirlas con los usuarios de un círculo social general o específico.


 Snapchat: Tiene la peculiaridad de grabar videos y utilizar la realidad virtual de algunos filtros que reconocen las características faciales, haciendo de este un uso divertido para sus usuarios, cabe mencionar que el contenido generado en esta plataforma se eliminará en 24 horas.


 Pinterest: Este sitio comparte en esencia la similitud de Instagram, al poder compartir fotografías con las demás personas.

 Nosplay: Esta diseñada para compartir reseñas, noticias, eventos y experiencias entorno al universo de los videojuegos. Además permite crear comunidades para que los usuarios puedan colaborar en un mismo juego.


 Moviehaku: En este espacio los amantes del cine pueden compartir reseñas de películas y sobre los artistas que actúan en ellas, además, la comunidad puede recomendar estrenos de futuras películas o recordar antiguos filmes.


 Dogster: Es un entorno dedicado exclusivamente para personas que son dueños de perros, en esta red social se pueden subir fotografías, videos, recomendaciones de alimentación acorde para cada raza de caninos. Además, cuentan con un espacio para proporcionar información sobre perros que están en situación de ser adoptados.

 Athlink: Red social dedicada para las personas que practican algún deporte. En este espacio se pueden compartir historias, eventos y noticias deportivas.

 Moterus: Es un espacio dedicado para los apasionados de motocicletas, la principal atracción en este entorno, es compartir las mejores rutas y carreteras que pueden manejar las personas, así como organizar eventos y recorrer pueblos o estados de manera grupal.

3. Redes sociales verticales mixtas: Ofrecen a usuarios y empresas un entorno específico para desarrollar actividades tanto profesionales como personales en torno a sus perfiles.

 Unience: Red social que permite a los inversores y profesionales en finanzas comentar experiencias en cuanto a inversiones, movimientos financieros, fondos y cotizaciones.

 Twitch: Implementa y ofrece un entorno diferente, al permitir transmitir videos en vivo, este espacio esta dedicado principalmente para las empresas que desarrollan videojuegos, así como usuarios gamer que se dedican a compartir sus experiencias con los videojuegos en tiempo real.

Por sujeto principal de su relación

- Redes sociales de encuentros: Son aquellas que centran su atención en fomentar las relaciones entre personas uniendo individuos según su perfil social y en función de

sus gustos, aficiones, lugares de trabajo, viajes y actividades. Prácticamente este tipo de redes están desarrolladas para permitir que las personas encuentren a individuos de una misma localidad, puedan conocerse y platicar libremente de cualquier tema. La estructura de cada red social será distinta en cuanto a la presentación del contenido, secciones y módulos, pero el funcionamiento será exactamente igual de las que se presentan a continuación:

 Badoo.


 OkCupid.


 Tinder.


 Happn.


- Redes sociales de objetos: Conforman un sector novedoso entre las redes sociales, ya que su objetivo es congregar perfiles a través de contenidos publicados, como programas computacionales, marcas, automóviles y lugares. Los ejemplos más llamativos son:

Scribd. Scribd: Permite a cada persona compartir, comentar, distribuir y localizar documentos en distintos formatos.

 StumbleUpon: Es un sitio web que incorpora su propia red social, para compartir, intercambiar sitios web o páginas web, noticias sobre programas computacionales, prácticamente, para los navegadores convencionales.

 Respectance: En esta red social destacan los difuntos, siendo estos los sujetos principales de la red.

 Ebuga: En esta red social, los usuarios comparten su experiencia de uso en cuanto a automóviles se refiere, también recomiendan marcas de vehículos, destacando que dentro de sus recomendaciones pueden colocarle una calificación a la seguridad, equipamiento, diseño, fiabilidad, confort y conducción.

 Goodreads: Permite a las personas crear listas bibliográficas y de esta manera compartirla con los demás individuos de dicha red. La peculiaridad de esta red social es que las personas recomiendan libros

que tengan una relación de acuerdo con la bibliografía proporcionada inicialmente, además, los usuarios sugieren las mejores librerías para adquirir los libros a un costo considerable y accesible.

Por su localización geográfica

- Redes sociales por geolocalización: Estas redes sociales funcionan de dos maneras, la primera regularmente suele ocuparse a partir de la ubicación satelital de las personas, al utilizarla, comenzará asociar restaurantes, museos, iglesias, parques, entre otras más atracciones, con el fin que las personas puedan desplazarse y conocer estos lugares. La segunda opción consiste en consultar previamente el lugar al que se desea viajar y conocer las alternativas que ofrece la zona. La estructura de cada red social será distinta en cuanto a la presentación del contenido, búsqueda y resultados de lugares, sin embargo, el funcionamiento será exactamente igual de las que se presentan a continuación:

 Foursquare.

 Fire Eagle.

- Redes sociales por zona geográfica: Actualmente existe una gran diversidad de redes sociales, pero esto no significa que estén disponibles para todo el mundo. En China, por ejemplo, se tiene un control del contenido que circula en internet, dicho control ha propiciado que no se permita la implementación de diversas redes sociales conocidas a nivel mundial. Como consecuencia de estos actos, se han desarrollado redes sociales exclusivas para sus pobladores. Los ejemplos más llamativos de dicho país son:

 Renren.

 Weibo.

Debe contextualizarse que en cada país la situación es distinta y pueden desarrollar redes sociales que serán exclusivas de su propia comunidad. Por ejemplo:

 StudiVZ – Alemania.

 Mixi – Japón.

1.4.3. Características

Mientras que las redes sociales son un término genérico que abarca diferentes plataformas en línea con varios atributos, formatos de comunicación, y funciones de sociabilidad, hay ciertas características que todas las redes, fundamentalmente comparten.⁶⁹ Mayfield, identificó cinco características específicas que ponen de manifiesto las operaciones de todas las redes sociales.⁷⁰

Dichas características se presentan a continuación:

- **Participación:** Una de las características de las redes sociales es que permite a las personas interactuar, participar y compartir información con los demás. Koh y Kim⁷¹ mencionan que la participación es considerada como un comportamiento voluntario de ayuda en la comunidad virtual (por ejemplo, proporcionando información y conocimiento valioso para miembros que necesiten ayuda).
- **Comunicación:** Las redes sociales permiten tener cuantiosos canales de comunicación entre diferentes usuarios y comunidades.
- **Conectividad:** A pesar de que la presencia física es considerada como un ideal social,⁷² las relaciones interpersonales se pueden mantener no solo con la comunicación cara a cara, sino que también la interacción es posible a través de internet. Al proporcionar a las personas más posibilidades de comunicarse con individuos de otras partes del mundo en un tiempo relativamente instantáneo.

⁶⁹ Sylvia M. Chan, Moonhee Cho y Sangwon Lee, “User perceptions of social media: a comparative study of perceived characteristics and user profiles by social media”, *Online Journal of Communication and Media Technologies* 3, n. 4 (octubre 2013), fecha de consulta: 15 de junio de 2016. <http://www.ojcm.net/articles/34/349.pdf>

⁷⁰ Antony Mayfield, *What is social media?* (Brighton: Icrossing, 2009), fecha de consulta: 15 de junio de 2016:

http://www.icrossing.com/uk/sites/default/files_uk/insight_pdf_files/What%20is%20Social%20Media_iCrossing_ebook.pdf

⁷¹ J. Koh y D. Kim, “Knowledge sharing in virtual communities: an e-business perspective”, *Expert Systems with Applications* 26, n. 2 (2004): 155-166. Elsevier.

⁷² Laura Stafford, Susan L. Kline y John Dimmick, “Home e-mail: relational maintenance and gratification opportunities”, *Journal of Broadcast and Electronic Media* 43, n. 4 (mayo 1999): 659-669. Taylor & Francis.

- **Comunidad:** Las redes sociales permiten a los individuos, organizaciones e instituciones, crear comunidades de forma rápida y desarrollar relaciones de manera eficiente con otras personas que comparten algo en común con ellos.
- **Apertura.** Otra característica evidente de las redes sociales, es su apertura a la opinión de los usuarios y a la participación, al tener pocas barreras de acceso a la información o hacer comentarios. Meadows⁷³ afirmó que la web es un medio para que cualquier cosa pueda fluir, mientras que la mayoría de los canales tradicionales tienen fricciones o barreras para el flujo de información y el conocimiento.

1.5. El uso de las redes sociales en la biblioteca universitaria

De acuerdo con la literatura bibliotecológica, se percibe que las bibliotecas siempre han utilizado la tecnología de cada contexto al que se han enfrentado, al respecto, el uso de redes sociales, no debería de ser la excepción. Ya que al estar en estos medios, las bibliotecas (de cualquier tipología), mostrarán un entorno más abierto, amigable y moderno. Inclusive Crawford, menciona que “las bibliotecas necesitan estar en contacto con todos los aspectos de sus comunidades, dar la bienvenida a nuevos usuarios y a nuevas ideas y atender a las necesidades locales de sus usuarios locales”.⁷⁴

En torno a estos elementos señalados, las bibliotecas universitarias están utilizando las redes sociales como un proceso de innovación, creando nuevas oportunidades de participación, comunicación e interacción, permitiendo así, estrechar lazos con cada individuo de su comunidad (presencial o remoto).

⁷³ Danny Meadows Klue, “Opinion piece: falling in love 2.0, relationship marketing for the Facebook generation”, *Journal of Direct, Data & Digital Marketing Practice* 9, n. 3 (octubre 2007): 245-250. Springer.

⁷⁴ Walt Crawford, “Library 2.0 and “library 2.0””, *Cites & Insights: crawford at Large* 6, n. 2 (2006), fecha de consulta: 20 de junio de 2016. <http://citesandinsights.info/l2a.htm>

En este sentido, las bibliotecas van a estar, donde los usuarios estén, para apoyarlos, orientarlos y serles de verdadera utilidad en internet.⁷⁵ También, las redes sociales ofrecen otras posibilidades como:

- Brindar información general sobre la biblioteca.
- Difundir noticias de interés para los usuarios.
- Divulgar recursos digitales bajo licencia Creative Commons.
- Transmitir videotutoriales del uso de las bases de datos o del OPAC.
- Anunciar las colecciones.
- Conocer los gustos, tendencias y preferencias bibliográficas de la comunidad.
- Poder diseminar selectivamente la información.
- Informar cada uno de sus servicios.
- Evaluar los servicios.
- Comunicar avisos urgentes.
- Crear eventos.
- Difundir cursos o talleres.
- Efectuar consultas de referencia.

Sin duda, estos cambios tecnológicos afectarán, en su mayoría, a toda la estructura de la biblioteca, de ahí que su personal deba también prepararse para atender satisfactoriamente a los usuarios,⁷⁶ ofreciendo servicios digitales, con una cuidadosa planeación fundamentada o sustentada.⁷⁷

⁷⁵ Meredith G. Farkas, *Social software in libraries: building collaboration, communication, and community online* (Medford: Information Today, Inc., 2007), 122, fecha de consulta: 20 de junio de 2016. http://books.google.com.mx/books?id=AlARogbZHqcC&pg=PR3&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false

⁷⁶ Nazly Céspedes Escobar y Eddy Díaz Souza, “Recursos para el desarrollo de bibliotecas digitales en ambiente web 2.0”, 2da. *Conferencia Internacional de Bibliotecas Digitales y Educación a Distancia* (2007): 19, fecha de consulta: 22 de junio de 2016. <http://eprints.rclis.org/10656/1/Cespedes%2CN.DSouza%2CE.RecursosBD2.o.pdf>

⁷⁷ Nieves González Fernández Villavicencio, “Centros de información y redes sociales: promoción de servicios de información”, cap. 4 en *Promoción de servicios de información en las redes sociales: cómo difundir nuestros servicios en la web social* (Madrid: Asociación Española de Documentación e Información, 2009), 34, fecha de consulta: 21 de junio de 2016. http://eprints.rclis.org/13396/1/redes_sociales_texto.pdf

1.5.1. El bibliotecólogo como responsable de la gestión de redes sociales

Es importante concebir que antes de implementar los sitios de redes sociales o cualquier otro tipo de aplicaciones en la biblioteca. Siempre se deberá tomar en cuenta el factor social, los bibliotecólogos deben reconocer cual será la respuesta de la comunidad a la que esta dirigida la biblioteca. Por ello, es importante verificar cuales son las características del grupo social y analizar su disposición ante la nueva tecnología que se le ofrece, porque de otra manera se corre el riesgo de que se trate de una innovación que no será utilizada.⁷⁸

Una vez que se ha estudiado la comunidad a la que se implementarán los recursos tecnológicos, es necesario que el bibliotecario cuente con ciertas habilidades digitales y de gestión que le permitirán llevar a cabo un correcto funcionamiento del desarrollo y operación de las redes sociales. Al respecto Harmon y Messina en su obra titulada *Using social medial in libraries: best practices*⁷⁹ menciona que se deben tomar en cuenta las etapas de planificación, diseño, operación y evaluación.

1. Planificación

- Elección de redes sociales

Parte de la planificación consiste en conocer las diversas redes sociales que son susceptibles de ser implementadas en la biblioteca, ya que muchas veces el bibliotecario crea una cuenta en las principales redes sociales, con la esperanza que alguna de estas sea la correcta para poder trabajar con su comunidad.

Para evitar que se generen cuentas en diferentes redes sociales, lo conveniente es que se realice un estudio de campo, en el que se visualice realmente qué redes sociales están utilizando los usuarios y analizar si estos espacios son idóneos para la biblioteca.

⁷⁸ Araceli Torres Vargas, “Determinismo teórico y metodológico en bibliotecología: un desafío por rebasar”, *Memoria del XXV Coloquio de Investigación Bibliotecológica y sobre la información*, Comps. Filiberto Felipe Martínez Arellano y Juan José Calva González (México: CIUB, 2007), 40.

⁷⁹ Charles Harmon y Michael Messina, *Using social media in libraries: best practices* (Lanham: Scarecrow Press, Inc., 2013).

Con base en los resultados obtenidos, se crearán, definirán, acondicionarán y verificarán⁸⁰ las redes sociales con las que trabajará cada biblioteca. Es importante señalar, que existe la posibilidad que el nombre de la biblioteca se este utilizando por individuos externos al de la institución, el bibliotecario deberá seguir los protocolos de cada red social para reclamar una suplantación de identidad.

- **Establecer un plan de trabajo**

En este punto es necesario que se diseñe un plan de trabajo, Harmon y Messina sugieren que el departamento de servicios bibliotecarios sea el encargado de llevar a cabo la administración de las redes sociales, porque dicho personal cuenta con las habilidades necesarias para ayudar, instruir y guiar a los usuarios a las fuentes de información de la biblioteca.

Además, menciona que la responsabilidad de mantener estos espacios, no solo dependerá del departamento de servicios bibliotecarios, sino que también deberán participar, colaborar y dar apoyo los demás departamentos con los que cuente cada biblioteca. Las actividades serán básicas, por ejemplo, respondiendo comentarios que por alguna razón no los haya respondido el departamento designado, o atender las dudas e inquietudes que tengan los usuarios que soliciten información por medio del chat.

- **Promoción de las redes sociales**

Es oportuno señalar que los usuarios no usarán estos espacios si no se les informa, por eso, es importante que el bibliotecario realice grandes esfuerzos para difundir dichos medios, es recomendable que se comience de la manera tradicional con folletos, carteles, separadores de libros y posteriormente promocionarlos por correo electrónico de cada usuario de la comunidad, o también, puede ser en el sitio web de la biblioteca.

Del mismo modo, es fundamental que se realicen esfuerzos que conlleven a motivar al usuario a participar de forma activa en miras a la satisfacción de sus necesidades.

⁸⁰ A mayor abundamiento respecto a la verificación de la cuenta de Facebook puede consultar la siguiente liga. https://www.facebook.com/help/100168986860974?helpref=faq_content Para verificar la cuenta de Twitter se tiene que llenar un formulario en la siguiente dirección. <https://support.twitter.com/articles/247670>

2. Concebir

En esta etapa se deben establecer los contenidos que presentarán los bibliotecarios en las redes sociales, así como la frecuencia de cada publicación.

- **Determinar los contenidos**

Para poder llevar a cabo dicha actividad, es necesario precisar que cada red social será distinta en cuanto a la presentación del contenido, secciones y módulos, incluso, cada plataforma contará con diferentes grupos de usuarios. En ese tenor, Taylor y Francis proponen de manera general algunos contenidos que pueden ser incorporados en diferentes redes sociales (cuadro 3).

Cuadro 3. Contenidos en redes sociales.

Redes sociales	Usos
Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Permite distribuir noticias e información de la biblioteca. • Posibilita la organización de eventos y el envío de notificaciones a los usuarios. • Permite promover las colecciones de la biblioteca (impresas y digitales).
Twitter	<ul style="list-style-type: none"> • Permite distribuir noticias e información de la biblioteca. • Establece conexiones con los investigadores. • Establece conexiones con otros bibliotecarios e instituciones.
Pinterest	<ul style="list-style-type: none"> • Permite mostrar títulos de interés a la comunidad. • Permite promocionar nuevos títulos. • Proporciona un espacio para que los estudiantes recomienden lecturas. • Desarrolla comunidades con otras bibliotecas en línea.
Youtube	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión de documentales. • Videos didácticos de cómo usar los servicios y recursos de la biblioteca.

Fuente: Taylor y Francis, *Use of social media by library: current practices and future opportunities* (Taylor & Francis Group, 2014), 13, fecha de consulta: enero 10 de enero de 2017. <http://www.tandf.co.uk/journals/access/white-paper-social-media.pdf>

Como se aprecia, es un breve ejercicio que las bibliotecas deben considerar en cada red social, el bibliotecario, con base a la información que se presenta en el cuadro, podrá ir agregando más elementos (véase para mayores detalles el subcapítulo 1.5) y así elaborar su propio contenido, acorde a las características de su comunidad.

También es apropiado que lleve a cabo los siguientes puntos al momento de difundir el contenido en las redes sociales:

- El bibliotecario publicará recursos que sean de calidad, asimismo la información que proporcione sea de carácter verídico.
- El bibliotecario verificará que los enlaces de los recursos que comparta sean funcionales, además, deberá cuidar la calidad de los vídeos, imágenes, audios, carteles, etc.
- En relación a los puntos anteriores, el bibliotecario respetará los derechos de autor de cada obra que publique o comparta.
- El bibliotecario deberá cuidar la reputación de la biblioteca y de su respectiva institución a través del manejo responsable de la información.
- El bibliotecario mantendrá un lenguaje respetuoso al publicar contenidos y al dirigirse a sus usuarios.

El bibliotecario, una vez que haya determinado los contenidos que publicará, es importante que reflexione que estos espacios conllevan mucha responsabilidad, debido a que la comunidad espera que la biblioteca publique constantemente contenidos de su interés, asimismo, confía que a través de estos entornos, se generará una nueva alternativa de comunicación para aclarar sus dudas e inquietudes.

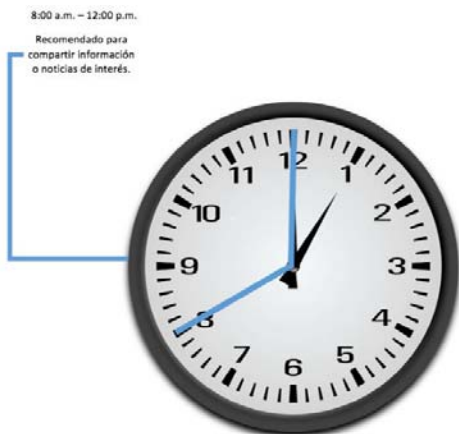
- **Determinar la frecuencia**

Por lo que respecta a la frecuencia, el personal debe considerar que cada red social cuenta con distintas interacciones, teniendo horarios de participación más altos y otros más bajos. Por ello, tiene la responsabilidad de analizar los momentos idóneos y publicar estratégicamente los contenidos para que el mayor número de usuarios vean, compartan, interactúen, comenten, le den *me gusta* o *retuit* a la información.

Bajo esta perspectiva, existen herramientas que permiten detectar el momento óptimo y adecuado en el que se concentran los usuarios en redes sociales. Por ejemplo, para Facebook se puede utilizar Fanpage Karma y para Twitter Followerwonk. Para determinar y recomendar un horario en el que cada biblioteca pueda aprovechar y sacar potencial de estos espacios, se llevó a cabo la medición de las bibliotecas que se componen en esta investigación.

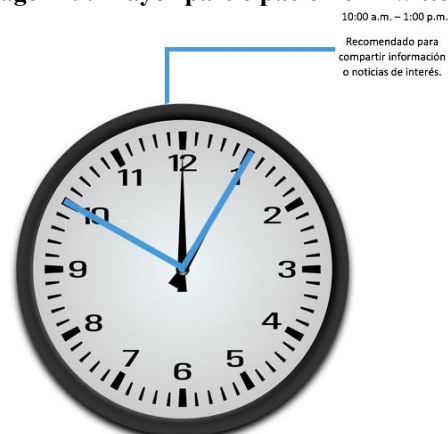
Como resultado de dicho análisis, se aprecia que de las 8:00 a.m., a las 12:00 p.m., las páginas de Facebook presentan mayor actividad (imagen 18), mientras que para Twitter es de las 10:00 a.m., a la 1:00 p.m., (imagen 19). Estos son los tiempos óptimos para compartir información o noticias de interés.⁸¹

Imagen 18. Mayor participación en Facebook.



Fuente: Imagen elaborada por el autor.

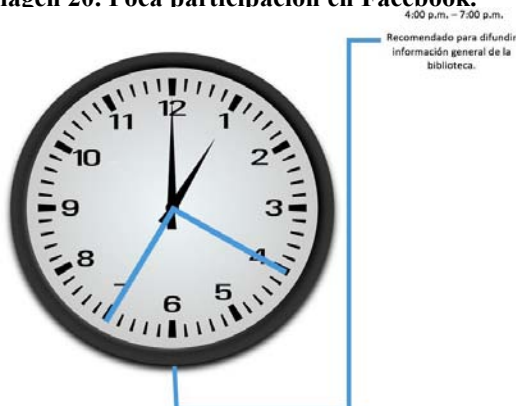
Imagen 19. Mayor participación en Twitter.



Fuente: Imagen elaborada por el autor.

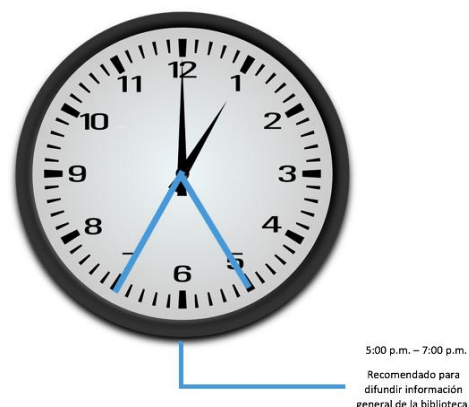
En el siguiente horario, se analizó que de las 4:00 p.m., a las 7:00 p.m., en las páginas de Facebook (imagen 20), existe poca participación por parte de los usuarios, mientras que para Twitter es de las 5:00 p.m., a las 7:00 p.m., (imagen 21). Es oportuno que los bibliotecarios proporcionen información sobre sus servicios, colecciones, generen eventos y que incentiven a los usuarios a comunicarse con la biblioteca.

Imagen 20. Poca participación en Facebook.



Fuente: Imagen elaborada por el autor.

Imagen 21. Poca participación en Twitter.



Fuente: Imagen elaborada por el autor.

⁸¹Únicamente se analizaron las redes sociales de Facebook y Twitter debido a que las bibliotecas solo están incorporando estas plataformas. Si las bibliotecas cuentan con otras redes sociales es recomendable que se visite el blog de Carolina Samsing, disponible en: <https://blog.hubspot.es/marketing/mejor-hora-para-publicar-en-redes-sociales>

Por lo que respecta al horario de las 8:00 p.m., a las 10:00 p.m., nuevamente se identificó que tanto Facebook (imagen 22) como Twitter (imagen 23) tienden a ser mayormente visitadas, por lo que se espera que el bibliotecario comparta información o noticias de interés, publique cursos, talleres, diplomados, avisos urgentes, etc.

Imagen 22. Mayor participación en Facebook.



Fuente: Imagen elaborada por el autor.

Imagen 23. Mayor participación en Twitter.



Fuente: Imagen elaborada por el autor.

De esta manera, es conveniente que en Facebook se publique contenido como máximo 4 o 5 veces al día, mientras que para Twitter lo recomendado son de 5 a 6 veces.⁸² Habrá días en que las redes sociales presentarán mayor actividad, de acuerdo con las bibliotecas que se analizaron, los días que tienen más visitas son los lunes y miércoles, por lo que, es pertinente que se divulgue un poco más de contenido en esos días.

Al hablar aproximadamente de 20 a 40 publicaciones semanalmente, el bibliotecario no debe caer en desesperación, pues existen alternativas para llevar un mejor control de las publicaciones en las distintas redes sociales. Lo más básico es contar con una tabla que se elaborará en una hoja de cálculo, en ella se establecerán los horarios y las publicaciones (cuadro 4).

Cuadro 4. Formato para redes sociales.

Horario	Publicaciones de Facebook	Publicaciones de Twitter
1:00 p.m.	✓ Difundir información.	
5:00 p.m.		✓ Promocionar eventos de la biblioteca.

Fuente: Cuadro elaborado por el autor.

⁸² Eugenia Skaf, “Marketing en redes sociales: ¿Cuántas veces debes publicar por día para llegar a tu audiencia?”, Postcron (blog), fecha de consulta: 31 de enero de 2016. <https://postcron.com/es/blog/marketing-en-redes-sociales-cuantas-veces-publicar-por-dia-en-cada-red-social/>

Otra herramienta que se sugiere es para Google Chrome llamada Postcron, esta extensión permitirá llevar un control de las publicaciones, porque podrá programar el contenido, es decir, si el bibliotecario tiene establecido qué contenido difundirá en la semana, puede programar las fechas y el contenido de las publicaciones, así que en automático se realizarán las publicaciones. De esta manera, se podrán tener administradas y actualizadas cada una de las redes sociales.

3. Políticas o condiciones de uso

A pesar de que los contenidos estarán estructurados y planificados, habrá usuarios que se encargarán de perjudicar las redes sociales de la biblioteca. Al ser una problemática constante, diversas bibliotecas han desarrollado políticas o condiciones de uso. Un ejemplo puede ser la Biblioteca Pública de Vancouver⁸³ que se reserva el derecho de borrar o eliminar cualquier publicación que se presente en los siguientes casos:

Contenido inapropiado

- Los usuarios que publiquen u ofrezcan la venta de bienes o servicios, realicen encuestas o concursos, se eliminará de las redes sociales.

Contenido ofensivo

- Los usuarios que publiquen o compartan contenido que incluya insultos raciales, religiosos, étnicos, sexuales, contenido ilegal o contenido que incite al odio se eliminará de las redes sociales.

Solicitud de donaciones

- Los usuarios que soliciten donaciones para fundaciones, organizaciones benéficas, o cualquier otra organización, se borrará de las redes sociales.

Contenido de carácter comercial

- Los usuarios que promueven la información o publicidad de, o relacionado con, cualquier forma de entidades comerciales, serán considerados como spam y por ende serán eliminados.

⁸³ Vancouver Public Library, “Social media terms of use”, fecha de consulta: 16 de enero de 2016. http://www.vpl.ca/about/details/social_media_terms_of_use

Cada una de las personas tiene diferentes creencias y pensamientos, por ello, la biblioteca tiene la obligación de respetar los derechos de libertad de expresión de cada usuario, pero debe tener en cuenta que habrá individuos que publicarán contenido con otros fines ya sea comerciales o de insultos, es por esto que los bibliotecarios tienen que analizar los comentarios para garantizar al interior de la comunidad la calidad, neutralidad y la seriedad de estos espacios.

4. Indicadores y métricas para su evaluación

El bibliotecario deberá evaluar periódicamente las redes sociales en las que este inmersa la biblioteca, para asegurarse de que estos medios sigan siendo pertinentes y por tanto, justifiquen por sí mismos su valor agregado.

El proceso de evaluación como indica Pagaza es considerado como “[...] una de las etapas más importantes, porque permite comparar las actividades realizadas con los fines que persigue la biblioteca, se debe contar con objetivos claros y específicos e instrumentos de medida apropiados”.⁸⁴

En ese tenor, González en su obra *Métricas de la web social para bibliotecas*, indica que “cada objetivo debe tener una batería de indicadores, métricas o indicadores claves de desempeño (KPI),⁸⁵ que permita evaluar y realizar un seguimiento de la marcha del objetivo y este vinculada con la estrategia de la biblioteca”.⁸⁶

Para cumplir con lo anterior, González propone trabajar con objetivos estratégicos y objetivos tácticos, ya que estos ofrecen un panorama completo de las actividades que están realizando las bibliotecas en redes sociales (cuadro 5).

⁸⁴ Rafael Pagaza García, *Manual para obtener indicadores como apoyo a la evaluación de servicios bibliotecarios en instituciones de educación superior* (México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 1989), 1.

⁸⁵ Estos indicadores van a depender de los objetivos específicos que establezca cada biblioteca, por ejemplo, al difundir en redes sociales el servicio de préstamo a domicilio, se espera que este servicio incremente de manera física y digital. Los indicadores evaluarán el antes y el después de llevar a cabo estas actividades en redes sociales.

⁸⁶ Nieves González Fernández Villavicencio, *Métricas de la web social para bibliotecas* (Barcelona: Editorial UOC, 2016), 101.

Cuadro 5. Objetivos estratégicos y tácticos.

Objetivos estratégicos	Objetivos tácticos
Visibilidad	Alcance
	Frecuencia de la actividad
Fidelización	Tráfico a la web
Influencia	Influencia (percepción de la marca)
Retorno de la inversión	Participación
	Conversión (ROI)

Fuente: Nieves González Fernández Villavicencio, *Métricas de la web social para bibliotecas*, 103.

Visibilidad:

El primer objetivo estratégico se encargará de evaluar la suma de seguidores y del contenido generado en redes sociales a través de los objetivos tácticos.

- **Alcance:** Este indicador permitirá identificar el número total de usuarios que la biblioteca tiene en cada una de las redes sociales. González recomienda que para recopilar los datos, existen dos opciones: La primera consiste que durante seis meses se lleve un control en una hoja de cálculo, donde se contabilicen mensualmente los números de seguidores, fans, suscriptores, etcétera., y al término de este periodo se realicen gráficas que demuestren la evolución que ha tenido cada red social (cuadro 6).

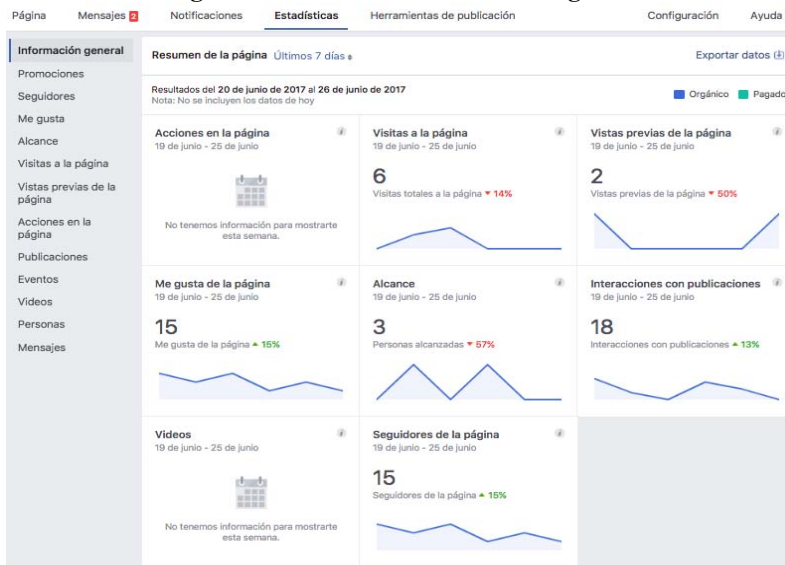
Cuadro 6. Métricas de alcance.

Métricas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Seguidores (Followers en Twitter)						
Fans (Página de Facebook)						
Seguidores (Aplicación de Instagram)						
Suscriptores (Página de Youtube)						
Seguidores (Página de Pinterest)						

Fuente: Nieves González Fernández Villavicencio, *Métricas de la web social para bibliotecas*, 131-132.

La segunda opción es utilizar los servicios que proporcionan las mismas aplicaciones como: Twitter Analytics, Youtube Analytics o Facebook Insights (imagen 24).

Imagen 24. Interfaz de Facebook Insights.



Fuente: Imagen propia del autor.

- Frecuencia de la actividad:** Este indicador medirá las publicaciones que realiza la biblioteca, también, incluirá las interacciones procedentes de los usuarios. González sugiere que para recopilar los datos se realice el mismo proceso que se aludió con anterioridad. De este modo, durante seis meses se llevará el control en una hoja de cálculo, en la que se contabilizarán mensualmente las publicaciones de Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, etc., comentarios respondidos, tiempo de respuesta a los mismos, el número de chats contestados y no contestados (cuadro 7).

Cuadro 7. Métricas de frecuencia.

Métricas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Publicaciones en Twitter						
Publicaciones en Facebook						
Comentarios respondidos en Twitter						
Comentarios respondidos en Facebook						
Comentarios respondidos en Whatsapp						
Tiempo de respuesta a los comentarios en Twitter						
Tiempo de respuesta a los comentarios en Facebook						
Tiempo de respuesta a los comentarios en Whatsapp						
Nº de chats atendidos						
Nº de chats no atendidos						

Fuente: Nieves González Fernández Villavicencio, *Métricas de la web social para bibliotecas*, 137-138.

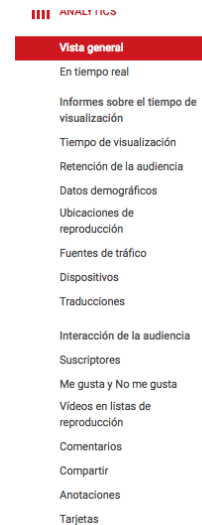
Otra alternativa es utilizar los servicios que proporcionan las mismas aplicaciones como: Facebook Insights, Twitter Analytics (imagen 25) o Youtube Analytics (imagen 26).

Imagen 25. Interfaz de Twitter Analytics.



Fuente: Imagen propia del autor.

Imagen 26. Interfaz de Youtube Analytics.



Fuente: Imagen propia del autor.

Fidelización

El siguiente objetivo estratégico es Fidelización, este se encargará de evaluar el tráfico web que se genera desde el sitio web de la biblioteca hacia cada una de las redes sociales.

- **Tráfico a la web:** Este indicador medirá cuántas veces el usuario accedió a las redes sociales desde el sitio web de la biblioteca.

El proceso para la medición de este indicador es por medio de algún sistema de estadísticas web como: WebTrends o Google Analytics.

Influencia

Este indicador mide la capacidad que tiene la biblioteca para que los usuarios realicen acciones a través de la información que se difunde en redes sociales. Al respecto, Williams argumenta que medir la influencia social con exactitud es difícil de conseguir, pero se puede hacer una aproximación utilizando el índice Klout.⁸⁷

⁸⁷ Sean Williams, *Is that all there is? A literature review and potential approach to measuring influence in social media* (Institute for Public Relations, 2013), 8.

Klout es un servicio web que califica a los usuarios mediante un índice denominado *puntuación Klout*, este índice mide la influencia (participación y contenidos compartidos) de cada individuo, asignándoles una puntuación entre el número 1 al 100. Es decir, la biblioteca puede tener muchos fans o seguidores en redes sociales, pero si los usuarios no comparten o interactúan con la información que se difunde, presentará un índice con poca amplitud de influencia.

También existe la posibilidad que sea contrario a lo anterior, por ejemplo, que la biblioteca con un número reducido de usuarios presente altos índices de interacción y participación.

Al realizar el proceso de medición, Klout divide los resultados en dos subindicadores, que darán una mejor interpretación sobre la puntuación que se obtuvo, por ejemplo:

- **Alcance real:** Si la biblioteca cuenta con 3000 seguidores, podría ser que su alcance real sea de 350, es decir, que únicamente 350 usuarios visualizan la información que se les proporciona.
- **Amplificación:** De los 350 usuarios que visualizan el contenido difundido, muestra cuántos de ellos realmente interactúan y comparten la información.

Retorno de la inversión

Finalmente el objetivo estratégico retorno de inversión, se encargará de evaluar la participación y los servicios brindados a través de los objetivos tácticos.

- **Participación:** Este indicador permite identificar el número de participaciones que han realizado los usuarios en las redes sociales de la biblioteca. González indica que es importante conocer el número de comentarios, etiquetas, retuits, me gusta, +1, recomendaciones, enlaces, etc., (cuadro 8).

Cuadro 8. Métricas de participación.

Métricas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Nº total de comentarios						
Personas que interactúan con los contenidos en Facebook						
Personas que interactúan con los contenidos en Twitter						
Total de retuits						

Total de me gusta						
Total de contenidos compartidos en Facebook						
Total de contenidos compartidos en Twitter						

Fuente: Nieves González Fernández Villavicencio, *Métricas de la web social para bibliotecas*, 152-153.

- **Conversión:** Por último, este indicador contabiliza el número de acciones que la biblioteca ha realizado en redes sociales. Aquí se registra la cantidad de préstamos de un libro, renovaciones, reservas, preguntas de referencia, solicitudes de cursos, solicitudes de información, etc., que hicieron los usuarios desde las redes sociales (cuadro 9).

Cuadro 9. Métricas de conversión.

Métricas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Préstamos realizados						
Solicitudes de compra de libros						
Solicitud de reserva de salas						
Consultas de referencia						
Demanda de cursos de formación						
Solicitud de renovación de préstamo						

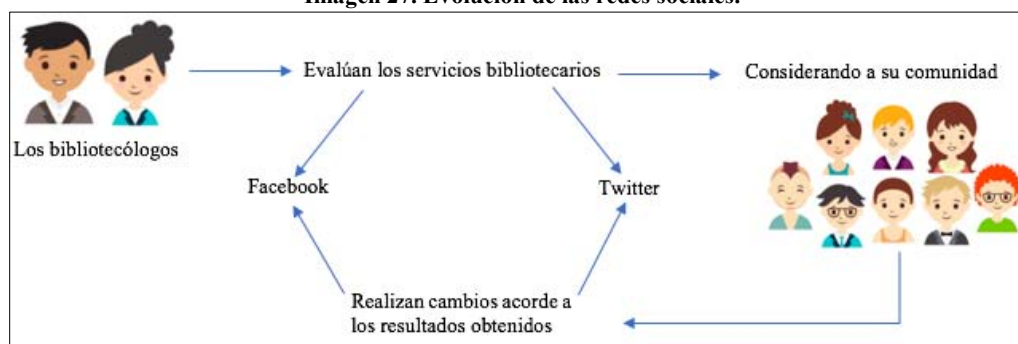
Fuente: Nieves González Fernández Villavicencio, *Métricas de la web social para bibliotecas*, 156-157.

Al llevar a cabo estos procesos de evaluación, permitirá evidenciar, principalmente cómo han evolucionado estos entornos y si el fomento con los usuarios ha sido el adecuado. Como se mencionó al inicio, los indicadores y métricas van ir acorde con los objetivos que persiga cada una de las bibliotecas.

5. Evolución

Como consecuencia de la evaluación, se debe elaborar un plan de mantenimiento y desarrollo, que contemple los resultados obtenidos, y en este sentido, se realicen los cambios pertinentes y oportunos acorde a las necesidades de su comunidad (imagen 27).

Imagen 27. Evolución de las redes sociales.



Fuente: Imagen elaborada por el autor.

Después de conocer los antecedentes de la web 2.0 y de la redes sociales, en el siguiente capítulo se desarrollará el marco referencial sobre las instituciones y sus bibliotecas que están utilizando estos medios sociales.

Capítulo 2. Panorama general de las instituciones de educación superior de la Ciudad de México

“La educación es el arma más poderosa para cambiar al mundo”.⁸⁸

Nelson Mandela



El comienzo, desarrollo y conformación de las instituciones de educación superior en la Ciudad de México son el resultado y el reflejo de diferentes acontecimientos sociales que influyeron en un determinado contexto. Por esta razón, es importante concebir los hechos que hicieron posible la fundación de cada una de las universidades.

Universidad Nacional Autónoma de México

Los antecedentes de la primera universidad, se sitúan desde el año de 1881, cuando el diputado Justo Sierra presentó ante la cámara de diputados, un proyecto para establecer en México una Universidad Nacional, donde la cátedra fuera laica y no existieran limitantes para la cultura.⁸⁹

En el instante que propuso este proyecto, se encontró con diversas oposiciones para llevar a cabo la creación de la Universidad Nacional, no obstante, Justo Sierra reflexionó que aún no era el contexto idóneo, pues las circunstancias eran adversas y que este proceso tenía que esperar un tiempo considerable para plantearlo nuevamente.⁹⁰

Fue así que el 26 de mayo de 1910, Justo Sierra, esta vez, como ministro de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes volvería a presentar ante la cámara de diputados la

⁸⁸ Foundation Nelson Mandela, “Lighting your way to better future: speech delivered by Mr. Nelson Rolihlahla Mandela at launch of mindset network”, fecha de consulta: 23 de enero de 2017. http://db.nelsonmandela.org/speeches/pub_view.asp?pg=item&ItemID=NMS909

⁸⁹ Guadalupe Appendini, *Historia de la Universidad Nacional Autónoma de México* (México: Porrúa, 1981), 34.

⁹⁰ Justo Sierra actualizó el proyecto acorde a las circunstancias de cada época.

iniciativa para fundar en el país una Universidad Nacional.⁹¹ El proyecto sería aprobado y la ceremonia de inauguración se llevaría a cabo en el anfiteatro de la Escuela Nacional Preparatoria.

En un comienzo, la Universidad Nacional, no logró consolidarse en su totalidad por los constantes cambios del gobierno en el país, pues por un lado estaban los conservadores quienes le daban importancia a las escuelas que impartían cátedras de filosofía, religión, teología, entre otras. Mientras que los liberales insistían en escuelas de carácter práctico, en el que se enseñaran oficios como la agricultura, minería, artesanía, textilería, etcétera, por este motivo, la universidad tuvo diversas decadencias. No obstante, durante la presidencia de Manuel Ávila Camacho brindaría su apoyo para que “[...] la universidad demostrara al país si es digna o no de su autonomía” y “[...] elaborar las bases provisionales que las rijan”.⁹²

Como consecuencia de lo expuesto anteriormente, se designó a Alfonso Caso como rector de la universidad que de inmediato dictaminó quienes serían los directores de las facultades, escuelas e institutos, el secretario general y los miembros del personal administrativo. Establecidos los puestos que iban a desempeñar cada una de las personas, el siguiente paso era determinar al consejo universitario, que estaría conformado por los directores y los representantes de los profesores, alumnos y empleados.

En este consejo universitario, Alfonso Caso, expresó su temor que la universidad podría desaparecer si no lograban darle una estructura jurídica que le permitiera resolver los conflictos que prevalecían en ella. Como solución a estos problemas realizó con una pléyade de maestros en derechos, el ante proyecto de la Ley Orgánica de la Universidad.

⁹¹ Dos meses después de inaugurada la Universidad Nacional de México, el país a travesaría diversas circunstancias políticas y económicas a causa de la Revolución Mexicana, esta situación, sin duda, perjudicó a la universidad, ya que no permitió que el proyecto se desarrollara íntegramente. Por esta razón, desde el inicio de su fundación hasta 1922, cada una de las escuelas nacionales trabajó individualmente sin ninguna coordinación por parte de la universidad.

⁹² Celia Ramírez López, “La Universidad Autónoma de México (1933-1944)”, cap. IV en *La Universidad de México: un recorrido histórico de la época colonial al presente* (México: UNAM, Centros de Estudios Sobre la Universidad, 2001), 183.

Esta Ley Orgánica se discutiría el 18 de diciembre de 1944 y sería publicada en el Diario Oficial el 6 de enero de 1945; con este nuevo régimen y después de tantos conflictos, surge la *Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*.

Instituto Politécnico Nacional

Por lo que respecta al Instituto Politécnico Nacional, se creó gracias al apoyo del presidente Abelardo L. Rodríguez, que por influencias de Narciso Bassols ministro de la Secretaría de Educación Pública, al muy estilo de Justo Sierra, manifestaría que era urgente y necesario robustecer el sistema educativo rural, por esta razón, se inclinaría por mejorar, ampliar y perfeccionar, esta vez, las escuelas técnicas, porque permitirían brindar alternativas educativas a todos los sectores sociales, pero en especial, a los menos favorecidos.⁹³

En tal sentido, las propuestas que sugirió Bassols, se redactarían en el *Plan sexenal* que elaboró Rodríguez, en vista que durante el próximo periodo presidencial se diera continuidad a los proyectos que no se pudieron concretar durante su gobierno.

De manera que, durante el régimen de Lázaro Cárdenas, no descartó la idea que Bassols había plasmado en el plan sexenal, por lo tanto, el presidente estipulaba en el *Programa de Educación Pública* que:

Como centro de perfeccionamiento de los profesionistas, en el que se impartan las últimas verdades de la ciencia en campos y talleres provistos y montados a la técnica más moderna, deberá fundarse una Politécnica Nacional con sus diversas ramas: agrícola, industrial y comercial.⁹⁴

De esta manera, el proceso de creación del IPN fue paulatinamente, considerando que, en primer lugar, se reclasificaron las diversas escuelas técnicas y de enseñanza práctica dependientes al Departamento de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial. Por consiguiente, se llevarían a cabo una serie de investigaciones concernientes a aspectos

⁹³ Instituto Politécnico Nacional, “Historia”, fecha de consulta: 10 de febrero de 2017, <http://www.ipn.mx/Acerca-del-IPN/Paginas/Historia.aspx>

⁹⁴ *Programa de educación pública del ciudadano presidente de la república general de división Lázaro Cárdenas* (AGN, 1934), 16-17, citado por Max Calvillo Velasco y Lourdes Rocío Ramírez Palacios, *Setenta años de historia del Instituto Politécnico Nacional* (México: Instituto Politécnico Nacional, 2006), 120.

normativos y conceptuales; estructura orgánica y académica; construcciones y equipamientos.⁹⁵ De modo que todos estos procesos culminaron el 1 de enero de 1936, con la fundación del IPN.

Pese a que se creó el IPN, el general Cárdenas manifestó un especial y muy personal interés en seguir construyendo más universidades, a fin de que el pueblo mexicano contara con diversas opciones de preparación profesional.

El Colegio de México

Casualmente, cuando Cárdenas mostró tal interés, Luis Montes de Oca le mencionaría que en España, estaban sucediendo una serie de conflictos políticos, sociales y bélicos, por tanto, le sugería que el gobierno de México invitara a un grupo de intelectuales a trasladarse a México y proseguir en esta nación con sus actividades normales, mientras la República Española luchaba contra el fascismo.⁹⁶

Fue así que para el año de 1937, el presidente Lázaro Cárdenas, con el respaldo de un grupo de políticos e intelectuales mexicanos, dictaminaron que como primera medida, se abrirían las puertas del país,⁹⁷ para apoyar a los investigadores y docentes de la tragedia española.⁹⁸ Por lo anterior, el presidente decidió, crear un espacio donde los miembros españoles pudieran reunirse y desempeñar sus actividades profesionales. Por esta razón para 1938 por

⁹⁵ Emiliano Hernández Camargo, *El Instituto Politécnico Nacional: su proceso de creación sus fundadores* (México: Limusa, 1991), 28.

⁹⁶ Clara Eugenia Lida, José Antonio Matesanz y Josefina Zoraida Vázquez, *La Casa de España y El Colegio de México: memoria, 1938-2000* (México: El Colegio de México, 2000), 32.

⁹⁷ Clara Eugenia Lida, José Antonio Matesanz y Josefina Zoraida Vázquez, *La Casa de España y El Colegio de México: memoria, 1938-2000*, 21.

⁹⁸ En tal contexto, Daniel Cosío Villegas sería el encargado de seleccionar, invitar y gestionar los permisos correspondientes para que los intelectuales españoles vinieran a México. Además, él pretendía que los refugiados continuaran sus labores en la Universidad Autónoma de México, pero las relaciones entre la universidad y el gobierno de Lázaro Cárdenas se tornaron cada vez más difíciles, a raíz de que la universidad apoyó la educación liberal.

acuerdo presidencial se funda *La Casa de España en México*,⁹⁹ con el deseo que en este establecimiento la labor que desempeñen sea fructífera para ellos y para México.¹⁰⁰

El 18 de septiembre de 1940, se reunió el patronato de la Casa de España en México para tratar aspectos relacionados con la elaboración de sus bases constitutivas, los estatutos bajos los cuales funcionaría y el acuerdo de cambiar el nombre de la institución a *El Colegio de México*.¹⁰¹

Concluido el sexenio de Lázaro Cárdenas, entró el gobierno de Manuel Ávila Camacho, el 1 de diciembre de 1940, con él se inició una etapa de “conciliación política entre diversos grupos de conservadores, que marcarían un periodo de cambio trascendental en la educación mexicana”.¹⁰²

Al inicio, el presidente Ávila, tuvo la intención de alfabetizar al pueblo mexicano, por ello, impulsó el desarrollo de la educación primaria y secundaria,¹⁰³ posteriormente, al declararse católico, comenzó una época de reconciliación entre el gobierno y la Iglesia católica, favoreciendo principalmente a la educación superior privada.¹⁰⁴

Universidad Iberoamericana

Desvaneciéndose gradualmente la influencia anticlerical y antirreligiosa que habían establecido los predecesores de Manuel Ávila Camacho, las familias cristianas de la capital, solicitaron con especial insistencia a los religiosos, que fundaran una universidad

⁹⁹ Clara Eugenia Lida, José Antonio Matesanz y Josefina Zoraida Vázquez, *La Casa de España y El Colegio de México: memoria, 1938-2000*, 41.

¹⁰⁰ Clara Eugenia Lida, José Antonio Matesanz y Josefina Zoraida Vázquez, *La Casa de España y El Colegio de México: memoria, 1938-2000*, 42.

¹⁰¹ De tal manera, que el 16 de octubre de ese mismo año se expidió el acta constitutiva que daría paso a El Colegio de México.

¹⁰² Alejandro Ortiz Cirilo, *Laicidad y reformas educativas en México: 1917-1992* (México: UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2016), 64, fecha de consulta: 14 de febrero de 2017, <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3865/6.pdf>

¹⁰³ A este periodo se le conoce como *Unidad Nacional*. Para mayor información véase: Octavio Véjar Vázquez, *Hacia una escuela de unidad nacional: discursos* (México: Secretaría de Educación Pública, 1944).

¹⁰⁴ Valentina Torres Septién, “La educación privada en la Ciudad de México”, cap. VIII en *Historia de la educación en la Ciudad de México* (México: Secretaría de Educación del Distrito Federal, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, 2012), 489.

católica.¹⁰⁵ Esta noticia le llegaría al padre Eduardo de la Peza, quien le mencionó a Enrique Torroella que en México no existía una universidad de carácter católico “abierta a la amplia exposición de otras ideologías filosóficas”.¹⁰⁶

Por esta razón, el 7 de marzo de 1943 se crea la primera universidad privada en la Ciudad de México, con el nombre de *Centro Cultural Universitario*, impartiendo al principio, la carrera de Filosofía, pero con el paso de los años se fueron incorporando diversas escuelas,¹⁰⁷ con carreras en: Letras Españolas, Ingeniería Química, Química, Químico Farmacobiólogo, Psicología y Derecho.¹⁰⁸

Es útil mencionar que durante el periodo presidencial de Manuel Ávila Camacho, el analfabetismo disminuyó muy poco, por esta razón, los gobiernos de Miguel Alemán Valdés (1946-1952), Adolfo Ruíz Cortines (1952-1958) y Adolfo López Mateos (1958-1964) se enfocaron primordialmente en la educación básica y media superior.

El anterior panorama evidentemente muestra que se descuidó la educación superior, esto ocasionó que las universidades públicas comenzaran a presenciar una sobrepoblación estudiantil. Como solución a este inconveniente, era necesario que se crearan más universidades, sin embargo, la situación se tornó difícil, pues los presupuestos eran insuficientes para atender los diversos problemas que presentaba el Sistema Educativo Nacional.

En ese tenor, distintos grupos de empresarios, inversionistas y académicos, al percatarse de estos factores y circunstancias que atravesaban las universidades públicas, comenzaron a investigar y analizar el medio propicio para brindarles nuevas oportunidades de formación a los jóvenes mexicanos.

¹⁰⁵ José de Jesús Ledesma, *Trayectoria histórico-ideológica de la Universidad Iberoamericana* (México: Universidad Iberoamericana, 1987), 227.

¹⁰⁶ José de Jesús Ledesma, *Trayectoria histórico-ideológica de la Universidad Iberoamericana*, 219.

¹⁰⁷ Al comienzo, la universidad, no contó con la infraestructura necesaria para poder instaurar en un mismo inmueble las escuelas que se incorporaron a ella, por ello, cada una funcionó físicamente separada del Centro Cultural Universitario.

¹⁰⁸ Fue hasta 1952 cuando se decidió que todas las escuelas se agruparan en un mismo edificio, considerando, además, que el nombre no representaba la identidad de un centro de enseñanza universitario, por esto se le cambió a Universidad Iberoamericana.

Universidad del Valle de México, campus San Rafael

De modo que para 1960, los señores Ignacio Guerra, Alejandro Pearson, Salvador Camillieri, Jorge Malo, Manuel Olivar y José Ortega Romero se reunieron para analizar que las licenciaturas de Contaduría Pública y Administración eran las que presentaban mayor demanda en las universidades públicas. Por ello, decidieron que fundarían la *Institución Harvard* (ahora Universidad del Valle de México) con el propósito que los estudiantes pudiesen estudiar estas licenciaturas a un costo considerable.¹⁰⁹

Universidad La Salle

Por otro lado, Manuel de Jesús Álvarez Campos, al percatarse de la misma situación, crearía en 1961, la *Universidad La Salle*, que impartiría las carreras de Contaduría y Administración de Empresas.¹¹⁰

Universidad Anáhuac

Por su parte, Pedro Ramírez Vázquez, Héctor Mestre, Manuel de la Colina, Leonardo Zeeveart, Enrique Fernández del Valle, José Gómez Gordo y Claudio Zapata Molinero establecen la *Universidad Anáhuac* en 1964 con las licenciaturas en Administración de Empresas y Economía.¹¹¹

En tal contexto, el desarrollo y establecimiento de estas universidades privadas, no presentó problemas graves, únicamente, con base en la Ley Orgánica de Educación Pública estipulaba que para equiparar a las Instituciones Particulares de Educación Superior necesitaban ser reconocidas por el gobierno federal, por esto, cada uno de los directivos

¹⁰⁹ Universidad del Valle de México, *La universidad del Valle de México a 30 años de su fundación 1960-1990* (México: Universidad del Valle de México, 1991), 34.

¹¹⁰ Francisco Durán, *Historia de la Universidad La Salle 1962-2002: un homenaje a nuestros fundadores* (México: Universidad La Salle, 2002), 26.

¹¹¹ Universidad Anáhuac, *50 años Universidad Anáhuac: 1964-2014* (México: Universidad Anáhuac, 2015), 12.

concluyó que la mejor opción, en ese momento, fue solicitar su incorporación a la UNAM, para que cada licenciatura tuviera su Validez Oficial.¹¹²

Aunque las universidades privadas eran una opción para los jóvenes que podían costear sus estudios, gran parte de la población no contaba con los recursos económicos suficientes para pagar por su educación, por este motivo, el incremento estudiantil en las universidades públicas seguía prevaleciendo.

Universidad Autónoma Metropolitana, campos Xochimilco

Fue hasta 1973 que la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), le entregaría al presidente Luis Echeverría Álvarez un estudio, señalando que las capacidades de las universidades públicas eran cada vez más insuficientes para admitir alumnos que buscaban estudiar una licenciatura, por tanto, le sugerían establecer una nueva universidad en el área metropolitana de la Ciudad de México.¹¹³

Tras esta recomendación, en diciembre de 1973, el Congreso de la Unión con el objetivo de brindar más opciones de estudio a los jóvenes mexicanos, aprobó crear la *Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)* con tres campus ubicados en Iztapalapa, Azcapotzalco y Xochimilco.¹¹⁴

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey, campus Ciudad de México

De tal manera que el pueblo mexicano contaría con más opciones de estudio en la Ciudad de México. No obstante, el Tecnológico de Monterrey analizó que la situación era cada día más difícil para los egresados de las licenciaturas en Administración de Empresas,

¹¹² Posteriormente cada universidad privada con el propósito de ofrecer un enfoque y una enseñanza distinta, acorde a la idiosincrasia de cada institución, solicitaron ante la Secretaría de Educación Pública, su Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE).

¹¹³ Ramón Villarreal Pérez, *Anteproyecto para establecer la unidad universitaria del sur de la Universidad Autónoma Metropolitana* (México: UAM, 1974), 1.

¹¹⁴ Claudia C. Mayén, “UAM: una historia de 40 años y contando”, *Revista Sexenio* (2014), fecha de consulta: 20 de febrero de 2017. <http://www.sexenio.com.mx/articulo.php?id=56990>

principalmente porque tanto las universidades públicas como las privadas tenían las mismas carreras, esto daría como resultado que la demanda laboral disminuyera gradualmente.

Ante este panorama, los puestos de trabajo, reclamaban mayor preparación educativa en los profesionales, por este motivo, se designó a Fernando García Roel como encargado de establecer y operar una escuela de posgrado encaminada a los profesionales de la administración pública y de empresas.

De esta manera, a finales de 1973, se establece la *Escuela de Graduados en Administración (EGA)* por el Tecnológico de Monterrey y la Asociación civil denominada Educación Superior de México, A. C. (ESMAC).¹¹⁵ Es importante mencionar que esta escuela fue la primera en ofrecer una maestría de tiempo parcial donde se les permitía a los estudiantes compaginar sus estudios con el trabajo.¹¹⁶

Universidad Pedagógica Nacional

Desvaneciéndose el régimen de Luis Echeverría, para 1975 comenzaría la campaña presidencial el candidato José López Portillo, durante uno de sus discursos políticos, el Comité Ejecutivo Nacional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), quien, bajo el grupo Vanguardia Revolucionaria del Magisterio (VRM) le mencionaría que desde hace tres décadas la educación básica creció de manera exponencial, porque se habían creado demasiadas escuelas a lo largo del país, por ende, se contrataron a maestros que carecían de preparación profesional.

Con base en estos argumentos, José López Portillo, se comprometió a crear una universidad para formar profesionales con conocimientos, estrategias y modelos pedagógicos para atender el Sistema Educativo Nacional.¹¹⁷

¹¹⁵ Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey, *El Tecnológico de Monterrey en la Ciudad de México: 1973-1998* (México: Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey, 1998), 42.

¹¹⁶ Fue tanta su aceptación que años más tarde la escuela inauguraría su nuevo campus al sur de la Ciudad de México.

¹¹⁷ Prudenciano Moreno Moreno, *Proyecto académico y política educativa en la Universidad Pedagógica Nacional 1978-2007: una visión retrospectiva* (México: Universidad Pedagógica Nacional, 2007), 27.

Tras varios conflictos de intereses que se suscitaron durante un año, finalmente en enero de 1977 se anunció la fundación de la *Universidad Pedagógica Nacional*, y por decreto presidencial el 29 de agosto de 1978.¹¹⁸

2.1. Oferta educativa

Al inicio, las instituciones de educación superior tanto públicas como privadas, comenzaron a impartir carreras acorde al contexto político y social en el que se desarrollaron, sin embargo, con el transcurso del tiempo, la sociedad requirió de nuevos conocimientos, por esto cada una de las universidades implementó diversas licenciaturas e ingenierías, maestrías, doctorados y especialidades para dar respuesta a las nuevas realidades e interrogantes (cuadro 10).¹¹⁹

Cuadro 10. Oferta educativa de las instituciones de educación superior.

Instituciones de Educación Superior	Oferta Educativa
Universidad Nacional Autónoma de México	La Universidad Nacional Autónoma de México actualmente tiene una oferta educativa de 78 carreras, 54 maestrías, 36 doctorados y diversas especialidades (véase en el anexo 1).
Instituto Politécnico Nacional	Por lo que respecta al Instituto Politécnico Nacional imparte 53 carreras, 50 maestrías, 22 doctorados y 25 especialidades (véase en el anexo 2).
El Colegio de México	El Colegio de México cuenta con 3 licenciaturas, 8 maestrías y 7 doctorados (véase en el anexo 3).
Universidad Pedagógica Nacional	Respectivamente la Universidad Pedagógica Nacional ofrece 5 licenciaturas, 2 maestrías, 2 doctorados y 4 especialidades (véase en el anexo 4).
Universidad Autónoma Metropolitana, campus Xochimilco	La UAM Xochimilco tiene una oferta educativa de 18 licenciaturas, 20 maestrías, 2 posgrados y 6 doctorados (véase en el anexo 5).
Universidad Anáhuac	Al respecto la Universidad Anáhuac imparte 50 carreras (véase en el anexo 6).
Universidad Iberoamericana	Por otro lado, la Universidad Iberoamericana cuenta con 34 carreras, 27 maestrías, 10 doctorados y 2 especialidades (véase en el anexo 7).
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey, campus Ciudad de México	Mientras que el ITESM, campus Ciudad de México, imparte 35 carreras, 5 maestrías, 3 doctorados y 4 especialidades (véase en el anexo 8).

¹¹⁸ Karen Kovacs, “La planeación educativa en México: la Universidad Pedagógica Nacional (UPN)”, *Estudios sociológicos de El Colegio de México* I, n. 2 (mayo-agosto 1983): 269, fecha de consulta: 22 de febrero de 2017. <http://estudiossociologicos.colmex.mx/index.php/es/article/view/1298>

¹¹⁹ En este estudio únicamente se consideraron las carreras que se imparten en la Ciudad de México y en la modalidad escolarizada.

Universidad La Salle	En ese tenor, la Universidad La Salle tiene una oferta educativa de 31 licenciaturas, 24 maestrías, 3 doctorados y 33 especialidades (véase en el anexo 9).
Universidad del Valle de México, campus San Rafael	La Universidad del Valle de México, campus San Rafael, cuenta con 31 carreras y 13 maestrías (véase en el anexo 10).

Fuente: Cuadro elaborado por el autor.

2.2. Bibliotecas de las instituciones de educación superior de la Ciudad de México: breve descripción

Las instituciones de educación superior como parte fundamental para su desarrollo académico y de investigación, requieren de bibliotecas que apoyen sus programas de estudio y atiendan las necesidades de información de sus estudiantes, profesores e investigadores.

Por lo anterior, este apartado, tiene como propósito, desarrollar de manera concreta, la instauración de las bibliotecas y los servicios que han diseñado cada una de ellas para atender y satisfacer las demandas documentales de sus usuarios.

Biblioteca Central de la UNAM

Cuando se construyó Ciudad Universitaria entre 1949 y 1954, se pensó que en el corazón de la universidad se estableciera la Biblioteca Nacional y la Hemeroteca Nacional, pero esta idea fue rechazada por miembros de la Cámara de Senadores y algunos intelectuales. Entonces se replanteó que sería mejor opción crear una Biblioteca Central, donde toda la comunidad universitaria, sin importar en que escuela se esta inscrito o en cual se enseña, los alumnos pudieran encontrar toda una diversidad de materiales bibliográficos en un mismo recinto.¹²⁰

Hoy en día, los servicios que ofrece la Biblioteca Central van más allá de la comunidad universitaria pues llegan a buena parte de la población de la Ciudad de México e inclusive a diversas partes de la República Mexicana (cuadro 11).¹²¹

¹²⁰ Adolfo Rodríguez Gallardo, “Por qué una Biblioteca Central”, *Biblioteca Universitaria* 4, n. 1 (enero-junio 2001): 15

¹²¹ Adolfo Rodríguez Gallardo, “Por qué una Biblioteca Central”, 13.

Cuadro 11. Servicios de la Biblioteca Central de la UNAM.

Servicios presenciales	Servicios digitales
Préstamo <ul style="list-style-type: none"> • En sala • A domicilio • Interbibliotecario • Autopréstamo 	Registro de usuarios en línea
Renovación de préstamo de libros presencial	Renovación de préstamo de libros en línea
Servicios de documentación	Servicios de documentación en línea
Búsqueda de citas	Bases de datos
Búsqueda especializada	Catálogo en línea
Servicio para personas con discapacidad	Redes sociales
Formación de usuarios	
Visitas guiadas	
Nuevas adquisiciones	
Sugerencias bibliográficas	
Fotocopiado	

Fuente: Biblioteca Central, “Servicios”, fecha de consulta: 13 de marzo, <http://bibliotecacentral.unam.mx/#>

 **Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja” del IPN**

A principios de 1995, se planteó la propuesta de mejorar el sistema bibliotecario del Instituto Politécnico Nacional, entre las distintas ideas que surgieron en aquel año, se mencionó que era necesario la creación de una nueva biblioteca que incorporara materiales bibliográficos y hemerográficos de calidad y al mismo tiempo se incluyeran equipos y sistemas de cómputo para facilitar el acceso a las bases de datos.¹²²

De esta manera, el 12 de agosto de 1998 se inauguró la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología por el presidente Ernesto Zedillo Ponce. Actualmente, la biblioteca proporciona los siguientes servicios (cuadro 12).

Cuadro 12. Servicios de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja” del IPN.

Servicios presenciales	Servicios digitales
Préstamo <ul style="list-style-type: none"> • En sala • A domicilio • Interbibliotecario 	Catálogo en línea
Renovación	Renovación de préstamo de libros en línea
Préstamo de equipo de cómputo	Bases de datos
Diseminación selectiva de la información	Redes sociales
Visitas guiadas	

¹²² Instituto Politécnico Nacional, “Coordinación general de bibliotecas y servicios de información”, *Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología*, n. o (junio 1999): 3-4.

Préstamo de herramientas y utensilios escolares	
Módulos de recarga de energía para celulares	
Áreas <ul style="list-style-type: none"> • Entretenimiento • Toma de alimentos • Cómputo • Recreativa/música • Fotocopiado y toma de agua 	
Salas <ul style="list-style-type: none"> • Lectura “A” y “B” • Lectura informal • Trabajo colaborativo • Internet inalámbrico • Actividades escolares 	

Fuente: Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja”, “Servicios”, fecha de consulta: 14 de marzo de 2017, <http://www.ipn.mx/biblioteca/servicios/Paginas/servicios-bibliotecarios.aspx>

Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México

En un comienzo, la Casa de España en México, no tenía un sitio dedicado para la biblioteca, solamente contaba con diversas colecciones que eran custodiadas por sus colaboradores y miembros, en una especie de comodato. Fue hasta 1940, cuando se designó un área para la biblioteca, ubicada en la calle Pánuco 63.

En síntesis, la biblioteca tuvo que cambiar de domicilio un par de ocasiones, debido a la saturación de alumnos que presentaba El Colegio de México en cada inmueble. Hasta que finalmente en 1971, Luis Echeverría, con el propósito que la institución tuviera un espacio exclusivo para su desarrollo académico y de investigación, donó un terreno de 27 000 m², en el Ajusco.

En ese tenor, según Escobar indica que “Ario Garza y Mario Ojeda, bajo la asesoría del Dr. Ralph Ellsworth, comenzarían a trabajar desde 1974 a 1976 en la planeación y construcción de un espacio adecuado para la biblioteca”.¹²³ Una vez concluido el edificio, a mediados de 1976 se inició la mudanza del acervo a la biblioteca Daniel Cosío Villegas, nombre que recibió en memoria de quien fuera presidente de El Colegio. Respecto a los servicios que ofrece la biblioteca, se pueden observar a continuación (cuadro 13).

¹²³ Claudia Escobar Vallarta, “La Biblioteca “Daniel Cosío Villegas” de El Colegio de México (1939-2003): apuntes para su historia” (tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, 2016), 140.

Cuadro 13. Servicios de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México.

Servicios presenciales	Servicios digitales
Visitas guiadas	Bases de datos
Sesiones de inducción	Catálogo en línea
Reservas	Reservas digitales
Fotocopiado	Redes sociales
Préstamo <ul style="list-style-type: none"> • En sala • A domicilio • Interbibliotecario 	Bibliotecario en línea (chat)
Orientación y referencia	
Membresías	
Cubículos de estudio	
Sugerencias bibliográficas	
Búsqueda de citas (SNI)	
Préstamo de equipo de cómputo y tabletas	

Fuente: Biblioteca Daniel Cosío Villegas, “Servicios”, fecha de consulta: 15 de marzo de 2017, <http://biblioteca.colmex.mx/index.php/servicios>

Biblioteca Francisco Xavier Clavigero de la Universidad Iberoamericana

Poco antes que el Centro Cultural Universitario se inaugurara oficialmente, el padre Enrique Torroella comenzó por adecuar el edificio que conformaría la universidad, adaptando las habitaciones en aulas y considerando un pequeño espacio para la biblioteca.¹²⁴

Se podría afirmar entonces que los orígenes de la biblioteca se dan a la par con la fundación del Centro Cultural Universitario en 1943. Posteriormente para finales de los años cincuenta, del mismo modo que se agruparon las escuelas en un solo edificio, las bibliotecas también se conformarían en una sola,¹²⁵ a la cual se le asignó el nombre de Francisco Xavier Clavigero, en honor al destacado jesuita mexicano. Los servicios que proporciona actualmente son los siguientes (Cuadro 14).

Cuadro 14. Servicios de la Biblioteca Francisco Xavier Clavigero de la Universidad Iberoamericana.

Servicios presenciales	Servicios digitales
Préstamo <ul style="list-style-type: none"> • En sala • A domicilio • Interbibliotecario 	Bases de datos
Renovación	Renovación en línea
Préstamo de equipo de cómputo y tabletas	Catálogo en línea
Consulta	Redes sociales

¹²⁴ José de Jesús Ledesma, *Trayectoria histórico-ideológica de la Universidad Iberoamericana*, 215.

¹²⁵ En un principio cada escuela contaba con su respectiva biblioteca.

Taller de habilidades informativas (Cursos de instrucción)	Registro de usuarios en línea
Cubículos de estudio	
Sugerencias bibliográficas	
Cineclub	
Fotocopiado	

Fuente: Biblioteca Francisco Xavier Clavigero, “Servicios”, fecha de consulta: 16 de marzo de 2017, <http://www.bib.uia.mx/sitio/indexservicios.php>

Biblioteca de la Universidad del Valle de México, campus San Rafael

De acuerdo con Servin, director del Centro de Información de la UVM,¹²⁶ indicó que la biblioteca formó parte de la universidad desde su fundación, pero con carencias de espacio e irregularidades en el acervo. De hecho la biblioteca operó en estas condiciones hasta 1987, año en el que se realizó el primer análisis a la biblioteca, mostrando como resultado que tenía graves problemas.¹²⁷

A raíz de dicho estudio, la universidad empezó a realizar cambios importantes para normalizar los procedimientos bibliotecarios, comenzando, al inicio con el campus San Rafael, posteriormente se extendería a toda la red de bibliotecas de la UVM. En cuanto a los servicios que brinda, se visualizan a continuación (cuadro 15).

Cuadro 15. Servicios de la Biblioteca de la Universidad del Valle de México, campus San Rafael.

Servicios presenciales	Servicios digitales
Préstamo <ul style="list-style-type: none"> • En sala • A domicilio • Interbibliotecario 	Catálogo en línea (De uso exclusivo para su comunidad)
Renovación	Renovación en línea
Consulta	Bases de datos
Reserva	Reservas digitales
Boletín de nuevas adquisiciones	Boletín de nuevas adquisiciones en línea
Préstamo de material didáctico	Redes sociales
Fotocopias	

Fuente: Biblioteca de la Universidad del Valle de México, “Reglamento de servicios bibliotecarios”, fecha de consulta: 17 de marzo de 2017, <http://www.bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/index.php?sec=reglamento>

¹²⁶ Jorge Daniel Ciprés Ortega, *Entrevista al director del Centro de Información*. 16 de mayo de 2017.

¹²⁷ José Luis Salazar Flores, *Dirección General de Centros de Información de la Universidad del Valle de México: reseña histórica* (México: Universidad del Valle de México, 2000), 5.

 **Biblioteca Dr. Manuel de Jesús Álvarez Campos de la Universidad La Salle**

La biblioteca se estableció al mismo tiempo que la universidad en 1962, en los primeros años Gallegos recuerda que “la biblioteca era muy pequeña, no era un edificio, eran unos salones donde nada más se mantenían pocos libros para el uso de la preparatoria y escuelas profesionales, porque no había el espacio suficiente para incorporar más libros”.¹²⁸ De modo que para inicios de los años ochenta, la Universidad La Salle adquirió un terreno aledaño, que inicialmente se ocupó como estacionamiento, pero con el transcurso del tiempo se construiría el edificio de la biblioteca.

De tal manera que entre 1982 a 1984 la biblioteca poco a poco comenzó a mudarse a su nuevo edificio, el cual llevaría el nombre de Manuel de Jesús Álvarez Campos fundador de la universidad. Sobre los servicios que ofrece la biblioteca, se presentan a continuación (cuadro 16).

Cuadro 16. Servicios de la Biblioteca Dr. Manuel de Jesús Álvarez Campos de la Universidad La Salle.

Servicios tradicionales	Servicios digitales
Préstamo <ul style="list-style-type: none"> • En sala • A domicilio • Interbibliotecario 	Catálogo en línea
Renovación	Renovación en línea
Orientación y referencia	Bases de datos
Boletín de adquisiciones	Boletín de nuevas adquisiciones en línea
Fomento de lectura (Cursos, talleres, conferencias)	Redes sociales
Auditorio, anexo y videoaula	
Visitas guiadas	
Competencias informativas (Cursos de instrucción)	
Diseminación selectiva de la información	

Fuente: Biblioteca Dr. Manuel de Jesús Álvarez Campos, “Servicios”, fecha de consulta: 18 de marzo de 2017, <http://biblioteca.lasalle.mx/servicios.html>

 **Biblioteca de la Universidad Anáhuac México Norte**

La Universidad Anáhuac desde de su fundación, se estableció provisionalmente en una casa ubicada en Lomas Virreyes, donde únicamente contó con un espacio muy reducido para la biblioteca.

¹²⁸ Francisco Durán, *Historia de la Universidad La Salle 1962-2002: un homenaje a nuestros fundadores*, 236.

En realidad, la planeación y construcción de una biblioteca fue hasta que la universidad se trasladó a su propio campus en la colonia Lomas Anáhuac en 1968. Es importante señalar que mientras se construía el edificio que albergaría todo el material bibliográfico, la biblioteca estuvo temporalmente en un salón, hasta que en 1975 oficialmente se inaugura el edificio de la biblioteca.¹²⁹ Actualmente los servicios que ofrece, son los siguientes (cuadro 17).

Cuadro 17. Servicios de la Biblioteca Universidad Anáhuac México Norte.

Servicios tradicionales	Servicios digitales
Préstamo <ul style="list-style-type: none"> • En sala • A domicilio • Interbibliotecario 	Catálogo en línea
Renovación	Renovación en línea
Préstamo de equipo de cómputo	Bases de datos
Préstamo nocturno	Redes sociales
Diseminación selectiva de la información	Diseminación selectiva de la información en línea
Préstamo de cubículos	
Sala de estudio colaborativo	
Orientación y referencia	
Área de silencio	
Reserva	

Fuente: Biblioteca de la Universidad Anáhuac, “Servicios”, fecha de consulta: 19 de marzo de 2017, <http://pegaso.anahuac.mx/biblioteca/sala.html>

Biblioteca Dr. Ramón Villarreal Pérez de la Universidad Autónoma Metropolitana

La aprobación de crear la Universidad Autónoma Metropolitana se dio a finales de 1973 por el Congreso de la Unión, a raíz de este decreto se comenzaron a elaborar documentos que fundamentaran la administración y conformación de los espacios que iba a tener cada campus.

Por lo que respecta al campus Xochimilco, se elaboró el documento titulado *Anteproyecto para establecer la Unidad Universitaria del Sur de la Universidad Autónoma Metropolitana*,¹³⁰ en él se concibe que la biblioteca será “un pilar muy importante y

¹²⁹ José Luis Vázquez Luna, “Proyecto de biblioteca digital de la Universidad Anáhuac”. *Biblioteca Universitaria* 8, n. 1 (enero-junio 2005): 30.

¹³⁰ Ramón Villarreal Pérez, *Anteproyecto para establecer la unidad universitaria del sur de la Universidad Autónoma Metropolitana*, 7.

fundamental para apoyar las tareas académicas de la unidad, ya que proporcionará a los usuarios información de manera ágil y oportuna”.¹³¹

La biblioteca se inauguró en 1974 con el nombre Dr. Ramón Villarreal Pérez en homenaje al primer rector de la universidad. Con respecto a los servicios que ofrece la biblioteca, se pueden observar a continuación (cuadro 18).

Cuadro 18. Servicios de la Biblioteca Dr. Ramón Villarreal Pérez de la UAM, campus Xochimilco.

Servicios tradicionales	Servicios digitales
Préstamo <ul style="list-style-type: none"> • En sala • A domicilio • Interbibliotecario 	Renovación en línea
Sala de cómputo	Registro de usuarios en línea
Préstamo de cubículos de estudio	Catálogo en línea
Reserva	Bases de datos
Consulta	Boletín de novedades
Platicas de introducción a los servicios bibliotecarios	Redes sociales
Platicas de introducción a los recursos electrónicos	
Préstamo de modelos anatómicos	
Proyección grupal de videos	
Visita guiada	
Recuperación de artículos en texto completo	
Recuperación de citas al autor	
Sala de cómputo	
Fotocopiado	

Fuente: Biblioteca Dr. Ramón Villarreal Pérez, “Servicios”, fecha de consulta: 20 de marzo de 2017, http://biblioteca.xoc.uam.mx/servicio.html?id_servicio=todos

Biblioteca del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México

La biblioteca del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México tiene su origen con la Escuela de Graduados en Administración en 1975. Aun cuando la escuela cambió de lugar en dos ocasiones, Fernando García Roel, siempre estuvo consiente que para crecer y seguir avanzando en la enseñanza y el aprendizaje, las bibliotecas son una pieza fundamental para la transmisión de los conocimientos.¹³²

¹³¹ Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, *Coordinaciones administrativas: servicios universitarios* (México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, 1997), 5.

¹³² Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey. *El Tecnológico de Monterrey en la Ciudad de México: 1973-1998*, 85.

Por lo anterior, cuando se construye al sur de la Ciudad de México el nuevo campus, la biblioteca es considerada como el *Rey*,¹³³ la pieza fundamental para que el juego continúe y siga teniendo vida la universidad. Respecto a los servicios que ofrece la biblioteca a su comunidad, son los siguientes (cuadro 19).

Cuadro 19. Servicios de la Biblioteca del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México.

Servicios tradicionales	Servicios digitales
Préstamo <ul style="list-style-type: none"> • En sala • A domicilio • Interbibliotecario 	Catálogo en línea
Renovación	Renovación en línea
Reserva	Reserva en línea
Referencia	Bases de datos
Instrucción de usuarios	Redes sociales
Salas de trabajo colaborativo	Registro de usuarios en línea
Sugerencia bibliográfica	Cursos en línea
Autopréstamo	Tutoriales

Fuente: Biblioteca del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México, “Servicios”, fecha de consulta: 21 de marzo de 2017, <http://bibliotecatec21.mty.itesm.mx/c.php?g=463951&p=3171507>

Biblioteca Gregorio Torres Quintero de la Universidad Pedagógica Nacional

Con base en el *Decreto de creación de la Universidad Pedagógica Nacional* de 1978,¹³⁴ en el capítulo II Organización de la Universidad, artículo 20 se establecen áreas académicas, “con el objetivo de desarrollar y orientar servicios educativos de tipo superior encaminados a la formación de profesionales de la educación de acuerdo con las necesidades del país”,¹³⁵ dentro de estas se instaura el Área de Servicios Bibliotecarios y de Apoyo Académico.

Se podría decir entonces que la biblioteca se fundó al mismo tiempo que la universidad en 1978, al principio su ubicación fue en la calle Manuel Salazar n° 201, Delegación

¹³³ De acuerdo con el libro titulado “El Tecnológico de Monterrey en la Ciudad de México: 1973-1998” señala que cada uno de los edificios representa una pieza de ajedrez.

¹³⁴ Secretaría de Gobernación, “Decreto que crea la Universidad Pedagógica Nacional”. *Diario Oficial de la Federación de México* (29/08/1978), fecha de consulta: 22 de marzo de 2017, http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4725561&fecha=29/08/1978

¹³⁵ Claudio Escobar Cruz, Jesús Castañeda Macías y Marcelino Martínez Nolasco, “El papel del SNT como actor político en la creación de la Universidad Pedagógica Nacional: en sus inicios la “universidad de los maestros”. *El Cotidiano*, n. 179 (mayo-junio 2013): 103.

Azcapotzalco,¹³⁶ sin embargo, para 1980 la universidad tuvo su propio terreno y comenzó la construcción de sus edificios, entre ellos la biblioteca Gregorio Torres Quintero, nombrada así en honor al ilustre pedagogo mexicano. En ese tenor, los servicios que proporciona son los siguientes (cuadro 20).

Cuadro 20. Servicios de la Biblioteca Gregorio Torres Quintero de la Universidad Pedagógica Nacional

Servicios tradicionales	Servicios digitales
Préstamo <ul style="list-style-type: none"> • En sala • A domicilio • Interbibliotecario 	Catálogo en línea
Renovación	Renovación en línea
Préstamo de equipo de cómputo	Bases de datos
Alerta	Novedades bibliográficas en línea
Orientación e información	Redes sociales
Documentación	
Reserva	
Cubículos de estudio	
Salas de proyección	
Área de exposiciones	
Sala infantil	
Talleres de información	
Servicios audiovisuales	
Fotocopiado	

Fuente: Biblioteca Gregorio Torres Quintero, “Reglamento interno de servicios”, fecha de consulta: 23 de marzo de 2017, <http://200.23.113.72/images/flipping/tramitesyservicios/PDF/RIS15.pdf>

Como se puede apreciar, cada una de las bibliotecas, ha adoptado diversos y novedosos servicios para satisfacer las necesidades de información tanto para los usuarios que asisten a la biblioteca de manera presencial como para los usuarios que requieren de información a distancia.

Después de retomar los principales aspectos históricos de las universidades públicas y privadas, la oferta educativa, los antecedentes de las bibliotecas y los diversos servicios que se han ido adaptando, estos servirán de base para un tercer capítulo.

¹³⁶ Prudenciano Moreno Moreno, *Proyecto académico y política educativa en la Universidad Pedagógica Nacional 1978-2007: una visión retrospectiva*, 76.

Capítulo 3. El uso de las redes sociales en las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México

3.1. Introducción

Para volver accesible la cantidad de información y artículos diarios en la prensa, en las revistas, para conservar los folletos, informes, documentos oficiales, para encontrar las materias dispersas en los libros, para hacer todo homogéneo de estas masas incoherentes, son precisos procedimientos nuevos, muy distintos de la antigua bibliotecología, tal y como han sido aplicados.¹³⁷

Paul Otlet.



En las últimas décadas, las redes sociales, han incrementado su presencia y su utilización, en distintos sectores y en diferentes ámbitos de la sociedad. Particularmente, en el ámbito bibliotecológico, se han realizado múltiples estudios de cómo las bibliotecas universitarias han aprovechado estos entornos para difundir sus recursos, servicios y establecer un nuevo medio de comunicación con la comunidad.

Pero es preciso señalar que en México, aún falta analizar el uso que se les están dando a las redes sociales de las bibliotecas universitarias. Por ello, el presente capítulo pretende dirigir la atención hacia los sitios de redes sociales de las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México y conocer:

- ¿Qué redes sociales son las que se emplean en las bibliotecas universitarias tanto públicas como privadas de la Ciudad de México?
- ¿Qué información se difunde en las redes sociales?
- ¿En las redes sociales se divulgan los servicios bibliotecarios?
- ¿Desde hace cuánto tiempo las bibliotecas llevan utilizando las redes sociales?

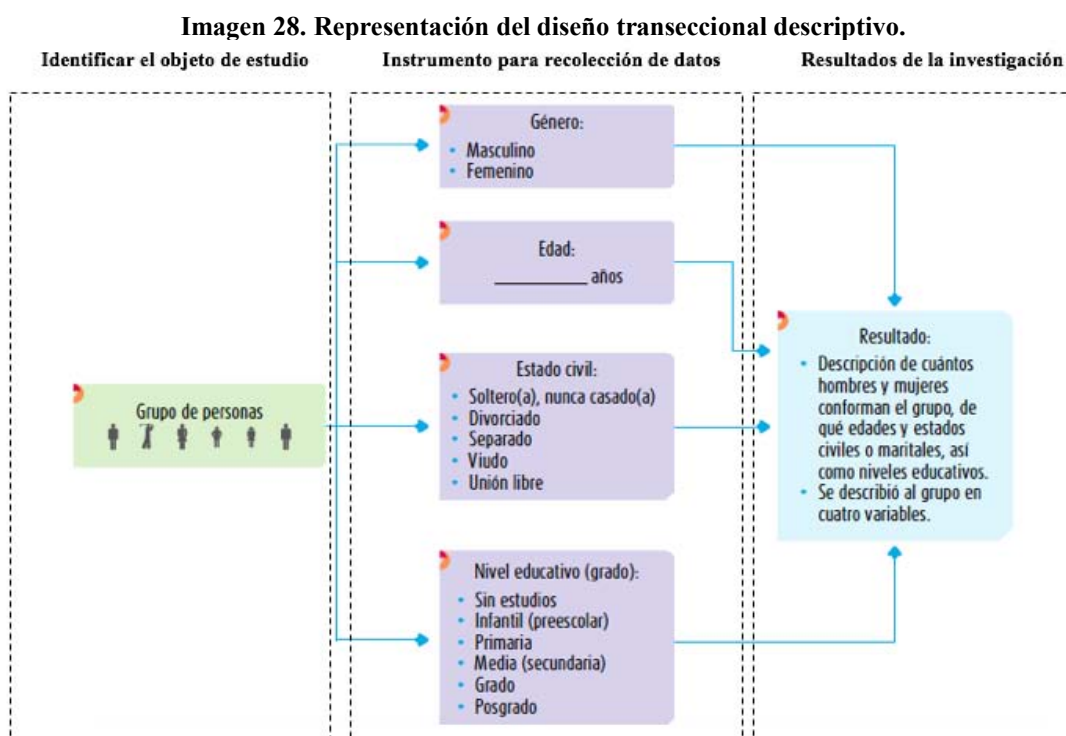
En torno a estos elementos señalados, con el fin de conocer el estado actual de los sitios de redes sociales de las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México,

¹³⁷ Paul Otlet, *El tratado de documentación: el libro sobre el libro, teoría y práctica* (Bruselas: Ediciones Mundaneum, Palais Mondial, 1934), 6.

se empleará el método cuantitativo. Para llevar a cabo este método de investigación, según Hernández, Fernández y Pilar,¹³⁸ se debe seleccionar un diseño que permita comprobar con certeza las hipótesis o supuestos formulados.

3.2. Diseño de la investigación

Para efectos de esta investigación, se seleccionó el diseño transeccional descriptivo, el cual tiene como propósito, en primer lugar, identificar el objeto de estudio, este puede estar constituido por personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, en segundo lugar, para recolectar los datos convenientes, es necesario elegir, entre una serie de técnicas, el instrumento que mejor se adapte a la investigación, por último, se analizarán independientemente, cada una de las variables obtenidas, para así describir lo que se investigó (imagen 28).¹³⁹



Fuente: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Callado y María del Pilar Baptista Lucio, *Metodología de la investigación*, 156.

¹³⁸ Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Callado y María del Pilar Baptista Lucio, *Metodología de la investigación*, 6ª ed. (México: McGraw-Hill Interamericana, 2014), 155.

¹³⁹ Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Callado y María del Pilar Baptista Lucio, *Metodología de la investigación*, 92.

De esta manera, se presentan las distintas etapas que forman parte del diseño transeccional descriptivo, ya que son fases a seguir para el desarrollo de la investigación.

3.2.1. Identificación del objeto de estudio

Para establecer las bibliotecas que se analizarán, se tomó como fuente el *Ranking Mundial de Universidades en la Webometrics*,¹⁴⁰ el cual mide la actividad y visibilidad de las instituciones en la web y es un apropiado indicador del impacto y prestigio de las mismas.¹⁴¹

Al realizar la búsqueda en la Webometrics, se localizaron 906 instituciones mexicanas de enseñanza superior en toda la República Mexicana. Por consiguiente, analizando la cifra anterior, se decidió acotar la investigación solamente a las instituciones cuyas bibliotecas cuenten con redes sociales y mantengan servicios con sus comunidades a través de estos medios.

Por lo tanto, la muestra se delimitó a cinco bibliotecas universitarias públicas y cinco privadas de la Ciudad de México (cuadro 21). En el caso de la UNAM se investigó la biblioteca Central que es el principal recinto bibliográfico de dicha universidad. Mientras que en el IPN, la biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, posee uno de los acervos bibliográficos más importantes en México. Se consideraron sustanciales porque ambas bibliotecas cuentan con redes sociales.

Para el caso de la biblioteca de la Universidad Autónoma Metropolitana, se estudió el campus Xochimilco. La biblioteca Daniel Cosío Villegas por parte de El Colegio de México y la biblioteca Gregorio Torres Quintero de la Universidad Pedagógica Nacional, tienen redes sociales.

¹⁴⁰ Esta lista se publica semestralmente en los periodos de (enero-junio) desde el año 2004. En ella se analizan más de 20,000 instituciones de educación superior de todo el mundo.

Fuente: Verónica Soria Ramírez, Violeta Soria Ramírez y Apolinar Sánchez Hernández, “La web social y su impacto en las bibliotecas universitarias mexicanas”, *Ibersid* 3 (2009): 244, fecha de consulta: 22 de junio de 2016. <http://www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/view/3745/3506>

¹⁴¹ Verónica Soria Ramírez, Violeta Soria Ramírez y Apolinar Sánchez Hernández, “La web social y su impacto en las bibliotecas universitarias mexicanas”, 244.

Dentro de las bibliotecas universitarias privadas a analizar, se encuentra la biblioteca de la Universidad Anáhuac México Norte, aunque esta institución se localiza en el estado de México, se consideró fundamental tomarla en cuenta, porque proporciona a su comunidad una amplia gama de servicios bibliotecarios.

Otras de las bibliotecas que se estudiaron fueron: la biblioteca del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México; la biblioteca Francisco Xavier Clavigero de la Universidad Iberoamericana; la biblioteca Dr. Manuel de Jesús Álvarez Campos de la Universidad La Salle; y la biblioteca del Valle de México, campus San Rafael, todas ellas tienen redes sociales, es por ese motivo que se ha considerado primordial tomarlas en cuenta para el desarrollo de esta investigación.

Cuadro 21. Instituciones de educación superior públicas y privadas de la Ciudad de México y sus bibliotecas.

No.	Ranking Mundial	Institutos de Educación Superior	Bibliotecas	Públicas/Privadas	Redes Sociales	
					Facebook	Twitter
1	141	Universidad Nacional Autónoma de México	Biblioteca Central	Pública	✓	✓
2	920	Instituto Politécnico Nacional	Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja”	Pública	✓	✓
3	997	Universidad Autónoma Metropolitana	Biblioteca Dr. Ramón Villarreal Pérez	Pública	✓	✓
4	1783	Universidad Iberoamericana	Biblioteca Francisco Xavier Clavigero	Privada	✓	✓
5	2581	Tecnológico de Monterrey	Biblioteca CCM (ITESM)	Privada	✓	✓
6	3090	El Colegio de México	Biblioteca Daniel Cosío Villegas	Pública	✓	✓
7	3310	Universidad Anáhuac México Norte	Biblioteca Universidad Anáhuac México Norte	Privada	✓	✓
8	3784	Universidad Pedagógica Nacional	Biblioteca Gregorio Torres Quintero	Pública	✓	✓
9	6723	Universidad La Salle Ciudad de México	Biblioteca Dr. Manuel de Jesús Álvarez Campos	Privada	✓	✓
10	7037	Universidad del Valle de México	Biblioteca Universidad del Valle de México, campus San Rafael	Privada	✓	✓
Total de bibliotecas:			10			

Fuente: Cuadro elaborado a partir del sitio web “Ranking web de universidades”, fecha de consulta: 23 de junio de 2017, <http://www.webometrics.info/es>

3.2.2. Instrumento para la recopilación de información

Para llevar a cabo la siguiente etapa de investigación, de acuerdo con Hernández, Fernández y Pilar,¹⁴² existen múltiples tipos de técnicas que coadyuvan a la recopilación de información, entre estas se encuentra la encuesta. Esta a su vez, tiene instrumentos como es el caso del cuestionario y la entrevista.

En consecuencia de lo expuesto anteriormente, se eligió el cuestionario “por ser uno de los elementos básicos en la realización de cualquier investigación social”,¹⁴³ además de ser un instrumento eficaz para recoger datos, es útil al momento de aplicarlo.

El cuestionario que se empleará en esta investigación será de tipo estructurado. Ávila,¹⁴⁴ indica que se requiere de una preparación cuidadosa y exhaustiva al momento de elaborar dicho instrumento, por ello, sugiere que se consideren los siguientes elementos:

1. Datos generales o de identificación de la institución u organización que desarrolla la encuesta.
2. Una breve inducción que especifique cuál es el objeto o propósito del cuestionario.
3. Instrucciones e identificación de los encuestados.
4. Bloques y preguntas.

Con base en estos aspectos, la elaboración del cuestionario se estructuró de la siguiente manera:

¹⁴² Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Callado y María del Pilar Baptista Lucio, *Metodología de la investigación*, 217.

¹⁴³ Benjamín Hernández Blázquez, *Técnicas estadísticas de investigación social* (Madrid: Díaz de Santos, 2001), 242.

¹⁴⁴ Héctor Luis Ávila Baray, *Introducción a la metodología de la investigación* (México: Eumed.net, 2006), fecha de consulta: 30 de marzo de 2017, <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/eureka/pudgvirtual/introduccion%20a%20la%20metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf>

1. Datos generales o de identificación de la institución u organización que desarrolla la encuesta.

De acuerdo con el primer punto a seguir, se consideró importante colocar el nombre de la universidad para que los encuestados identifiquen en donde se esta realizando el trabajo de investigación. También, para mayor formalidad se agregó el escudo de la UNAM.



Universidad Nacional Autónoma de México

2. Una breve inducción que especifique cuál es el objetivo o propósito del cuestionario.

Como segundo punto, se situó el título, consecuentemente, de manera clara, breve y concisa se redactó el objetivo del instrumento.

CUESTIONARIO PARA DETECTAR EL USO DE REDES SOCIALES

El presente cuestionario esta elaborado para detectar la situación actual del uso y gestión de las redes sociales de su biblioteca. Los datos que se requieren son confidenciales y solo se aplica con fines académicos. Por lo que, le agradezco conteste con la mayor veracidad posible.

3. Instrucciones e identificación de los encuestados.

Las instrucciones son concisas para que el encuestado pueda responder con la mayor brevedad posible. Además, aunque el cuestionario es anónimo, se necesitan recoger algunos datos personales o de identificación, para posteriormente realizar un análisis detallado.

Instrucciones: Por favor proporcione los siguientes datos, colocando una “X” en la opción que seleccione.

Edad: _____

Género:

- a) Masculino.....
- b) Femenino.....

Nivel académico:

- a) Licenciatura.....

- b) Maestría.....
- c) Doctorado.....
- d) Otro.....

4. Bloques y preguntas.

Por lo que respecta a las preguntas, estas pueden ser cerradas, abiertas o mixtas, algunos autores difieren sobre cuántas interrogantes debe contar el instrumento, pero coinciden en que lo importante es tener en claro los objetivos que persigue la investigación. A continuación se muestran los bloques y preguntas que contendrá el cuestionario.

II. Redes sociales de la biblioteca.

1- ¿Qué red o redes sociales emplea la biblioteca?

- a) Facebook.....
- b) Twitter.....
- c) Instagram.....
- d) Youtube.....
- e) Otro, especifique: _____

2- ¿Cuánto tiempo lleva interactuando la biblioteca en redes sociales?

- a) Menos de 1 año.....
- b) 1 a 2 años.....
- c) 3 a 4 años.....
- d) Más de 5 años.....

3- ¿Qué información se difunde a través de estas redes sociales? (Puede marcar más de una opción)

- a) Información general sobre la biblioteca.....
- b) Noticias de interés para los usuarios.....
- c) Difusión de las colecciones.....
- d) Difusión de los servicios.....
- e) Avisos urgentes.....
- f) Eventos.....
- g) Difusión de cursos.....
- h) Otro, especifique: _____

4- ¿Qué servicios bibliotecarios difunde a través de estas redes sociales? (Puede marcar más de una opción)

- a) Préstamo en sala.....
- b) Préstamo a domicilio.....
- c) Préstamo interbibliotecario.....
- d) Renovación del material.....
- e) Reserva.....
- f) Consulta.....
- g) Servicios de documentación.....
- h) Búsqueda de citas.....
- i) Diseminación Selectiva de la Información.....
- j) Catálogo en línea.....
- k) Visitas Guiadas.....
- l) Alerta.....
- m) Sugerencias Bibliográficas.....
- n) Bases de Datos.....

- o) Cubículos de estudio.....
- p) Préstamo de equipo de cómputo.....
- q) Préstamo de Tabletas.....
- r) Áreas y/o salas especiales.....
- s) Otro, especifique: _____

III. Frecuencia e interacción.

5.- Aproximadamente ¿Con qué frecuencia publica contenidos en las redes sociales de la biblioteca?

- a) Diariamente.....
- b) Semanalmente.....
- c) Mensualmente.....
- d) Otro, especifique: _____

6. Aproximadamente ¿Cuántos mensajes privados contesta al día?

- a) De 1 a 3 mensajes.....
- b) De 4 a 8 mensajes.....
- c) De 9 a 12 mensajes.....
- d) Más de 13 mensajes.....

7. ¿La interacción con los usuarios es constante?

- a) Si.....
- b) No.....

Si la respuesta anterior es no. ¿Por qué motivo? _____

8.- Aproximadamente ¿Cuántas horas dedica al día en administrar las redes sociales?

- a) De 1 a 3 horas.....
- b) De 4 a 6 horas.....
- c) Más de 7 horas.....

IV. Personal de la biblioteca.

9.- ¿La biblioteca dispone de una guía, manual o instructivo del uso adecuado de las redes sociales?

- a) Si.....
- b) No.....

10.- ¿Quién es el responsable del contenido que se difunde en las redes sociales?

- a) Coordinador de servicios.....
- b) Bibliotecario de referencia.....
- c) Otro, especifique: _____

11.- ¿Cuántas personas están a cargo del uso y manejo de las redes sociales de la biblioteca? (anotar el número de personas):

5. Nota de agradecimiento

Este punto no lo contempla Ávila, sin embargo, se debe tener en cuenta que la cortesía con el encuestado es importante, pues esta tomando de su tiempo para contribuir con el trabajo de investigación.

Muchas Gracias por su colaboración

El cuestionario que se muestra en este apartado, es el resultado final de diversas observaciones que estuvieron bajo la supervisión del tutor que dirige este trabajo de investigación.

Además, es preciso aludir que se aplicaron 5 cuestionarios pilotos, donde se cambiaron algunas preguntas, al no ser congruentes con los objetivos de la investigación. De este modo, el instrumento completo puede verse en el anexo 11.

3.2.3. Investigación de campo

Para la investigación de campo, se determinó como objeto de análisis a los bibliotecarios encargados de administrar las redes sociales de cada una de las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México.

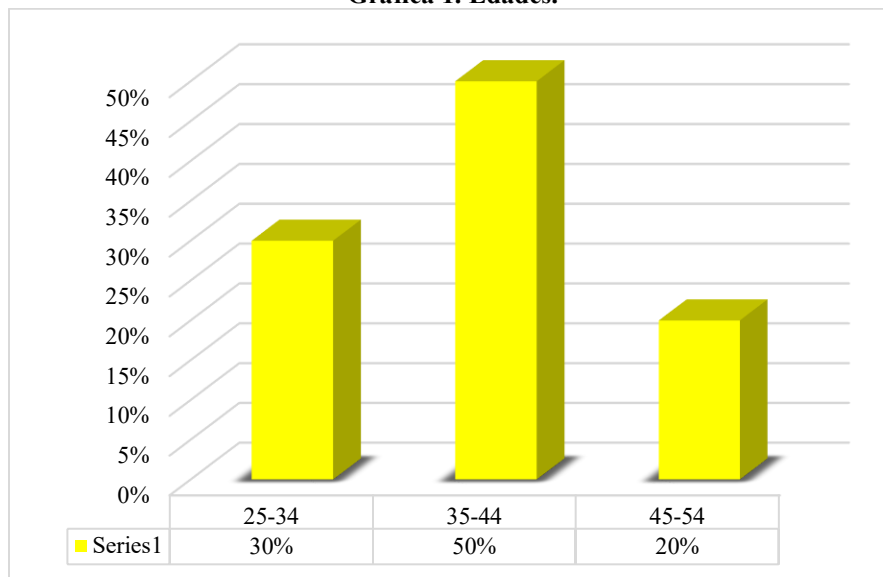
3.3. Resultados y discusión de la investigación

En este punto se expone la información que se recopiló en la aplicación de los cuestionarios, pregunta por pregunta se presentan las gráficas.

3.3.1. Análisis de datos generales

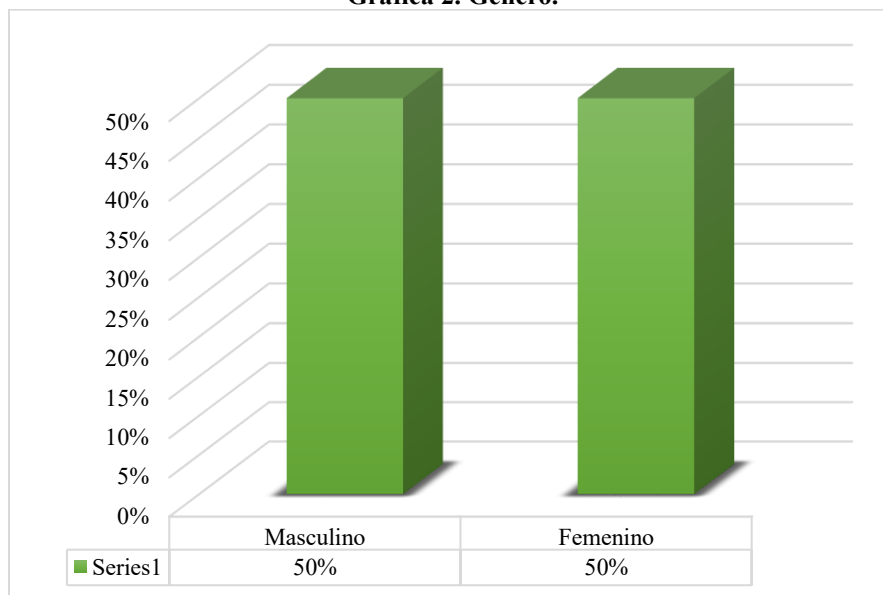
Uno de los primero bloques que se analizará, es el concerniente al de datos generales, una cuestión que se tornó de importancia para la investigación, es conocer las edades en las que oscilan los bibliotecarios. Resulta interesante observar que de los 45 a 54 años (20%) únicamente compete a hombres; en el rango de 35 a 44 años (50%), los hombres representan un 30%, y las mujeres un 20%. Mientras que de los 25 a los 34 años (30%) solamente figuran las mujeres.

Gráfica 1. Edades.



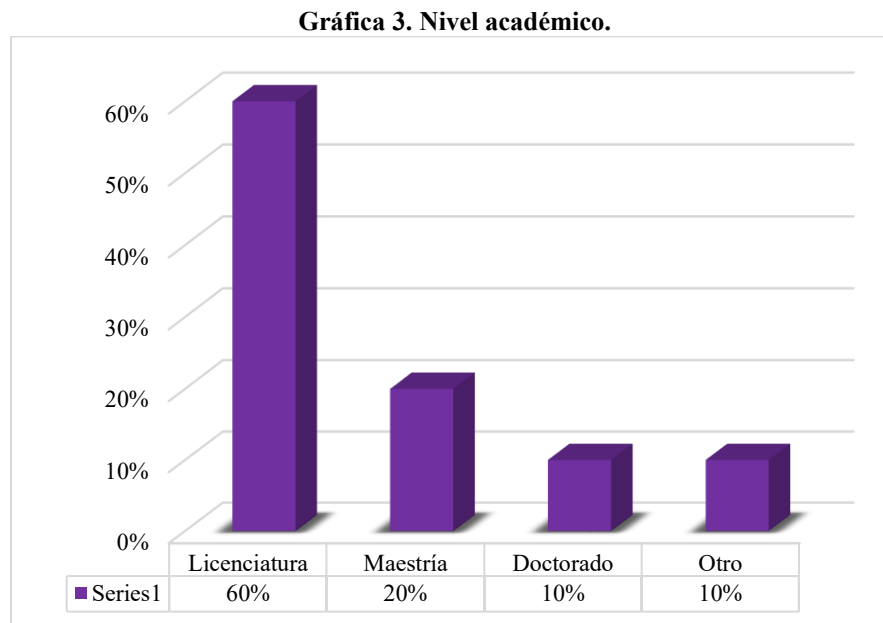
Por lo que respecta a la siguiente gráfica, se muestra que el 50% son mujeres y el otro 50% corresponde a los hombres. Estos datos que se proporcionan son de gran importancia, porque con base en el trabajo de investigación que presentó Tecuatl en el 2000,¹⁴⁵ indicó que la carrera en bibliotecología es ejercida predominantemente por mujeres, sin embargo, estos resultados vislumbran que la diferencia de género ha ido disminuyendo año con año.

Gráfica 2. Género.



¹⁴⁵ María Graciela Martha Tecuatl Quechol, “Los bibliotecarios del Distrito Federal: un análisis social”(tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, 2000), 87.

En la gráfica 3, se obtuvo que el 60% cuenta con licenciatura, mientras que el 20% concierne al nivel de maestría; un 10% tiene doctorado y el 10% restante contestó que tiene otro nivel académico.

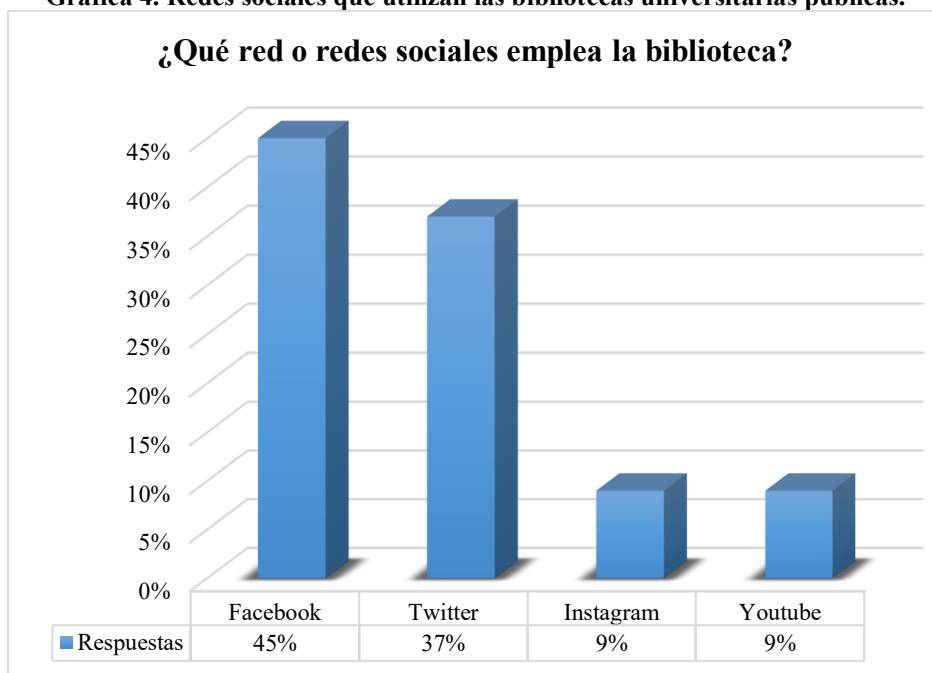


3.3.2. Análisis de resultados de las bibliotecas universitarias públicas

El segundo bloque que conforma el cuestionario es el perteneciente al de redes sociales, en este apartado lo interesante será conocer realmente qué redes sociales utilizan las bibliotecas, cuánto tiempo llevan interactuando y qué información y servicios se difunden en estos medios.

Las redes sociales que mayormente emplean las bibliotecas universitarias públicas son, Facebook (45%) y Twitter (37%), en menor medida con un 9% se localizan Instagram y Youtube. La información que se presenta es esencial para el trabajo de investigación, teniendo en cuenta que al momento de localizar, identificar y seleccionar las redes sociales, se halló que existen diferentes perfiles con el mismo nombre e imagen de las bibliotecas.

Gráfica 4. Redes sociales que utilizan las bibliotecas universitarias públicas.



Al analizar los datos obtenidos en las encuestas, se lograron identificar con precisión las redes sociales oficiales de las bibliotecas, estas se muestran a continuación (cuadro 22).

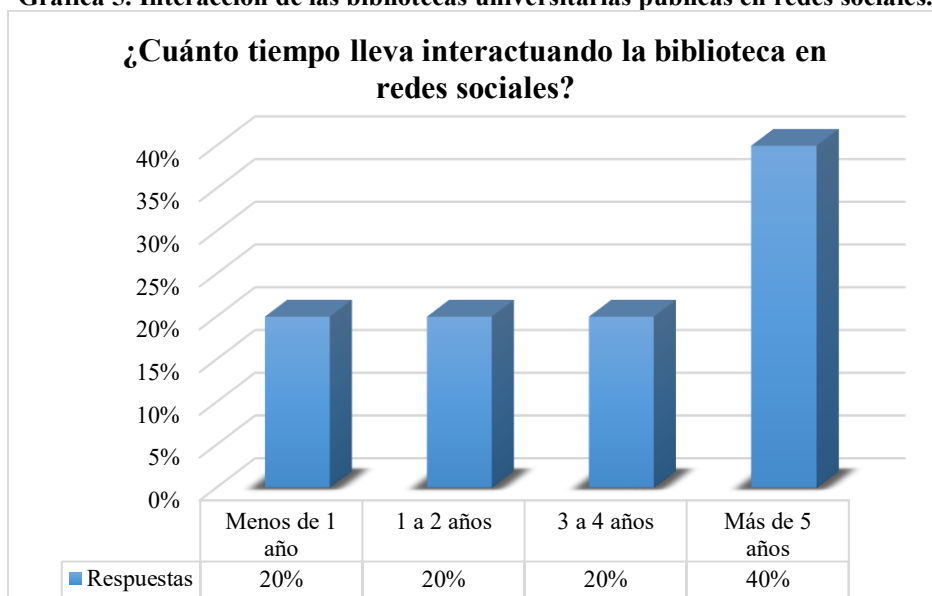
Cuadro 22. Redes sociales oficiales de las bibliotecas universitarias públicas de la Ciudad de México.

Redes sociales oficiales de las bibliotecas	Facebook	Twitter	Instagram	Youtube
Biblioteca Central de la UNAM	@BCUNAM	-	-	-
Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Victor Bravo Ahuja” del IPN	@bnctmx	@bnctmx	-	-
Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México	@BiblioColmex	@BiblioColmex	-	-
Biblioteca Dr. Ramón Villarreal Pérez de la UAM	@biblioteca.uamx	@bibliotecaUAMX	bibliotecaUAMX	bibliotecauamx
Biblioteca Gregorio Torres Quintero de la UPN	@GTQ.UPN.MX	@BibliotecaUPN1	-	-

Fuente: Cuadro elaborado por el autor.

Otro aspecto importante, fue encontrar que el 40% lleva más de cinco años en redes sociales, un 20% contestó que llevan usándolas de 3 a 4 años, mientras que un 20% indicó que tiene de 1 a 2 años, el 20% restante tiene menos de un año.

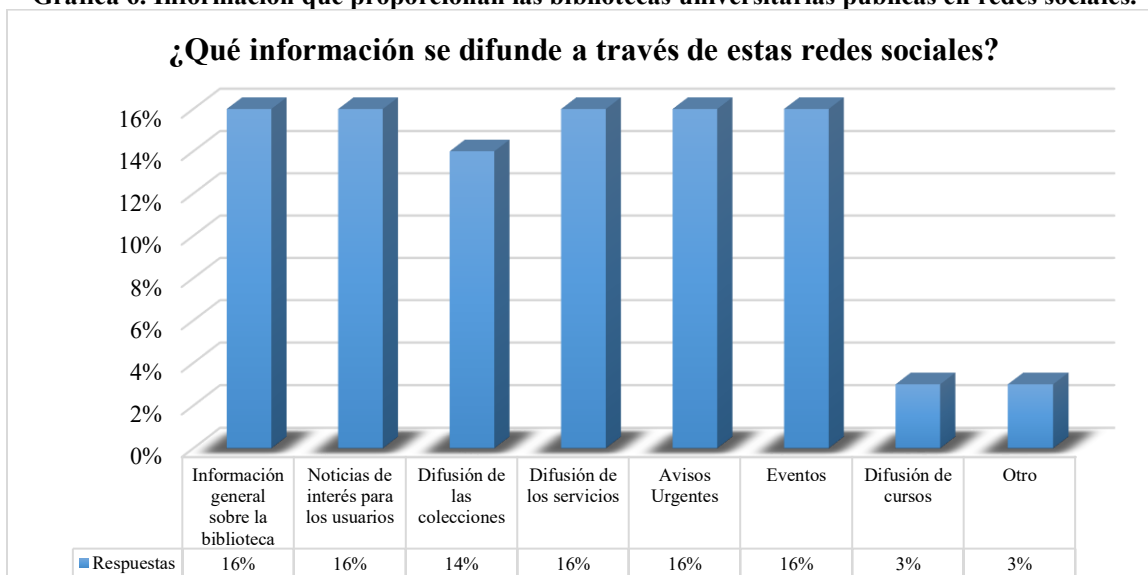
Gráfica 5. Interacción de las bibliotecas universitarias públicas en redes sociales.



En la siguiente gráfica, se muestra que las bibliotecas están en la misma sintonía al momento de difundir información. Dado que el 16% indicó que difunde información general de la biblioteca; emite noticias de interés para los usuarios; divulga los servicios; publica eventos; y comunica avisos urgentes. En menor porcentaje informa sobre las colecciones (14%) y anuncia los cursos (3%).

Por lo que respecta al 3% restante, comentaron que también citan efemérides y comunican eventos sobre su respectiva institución.

Gráfica 6. Información que proporcionan las bibliotecas universitarias públicas en redes sociales.



Es importante mencionar que de cada 10 publicaciones que realizan las bibliotecas en Facebook, 6 competen a la información que se presenta en la gráfica 5, y únicamente 4 pertenecen a los servicios bibliotecarios. Respectivamente en Twitter de cada 10 tuits, 9 corresponden a la gráfica anterior, y solamente 1 pertenece a los servicios bibliotecarios. De acuerdo con estos resultados, se percibe que las bibliotecas utilizan preferentemente Facebook, pues se analizó que varias han dejado de utilizar Twitter, Youtube e Instagram. Dejando a Facebook como la red social que ocupan para difundir los siguientes servicios.

En la gráfica 7, se evidencia que tanto el préstamo en sala y las bases de datos son los que mayormente se difunden (9%), seguido de los servicios de préstamo a domicilio, renovación del material, consulta, préstamo de cubículos, préstamo del equipo de cómputo, y las áreas especiales con las que cuenta cada biblioteca (8%).

En menor medida, se encuentran los servicios pertenecientes al catálogo en línea y el servicio de información (5%). Mientras que el préstamo interbibliotecario, visitas guiadas y sugerencias bibliográficas representan un 4%.

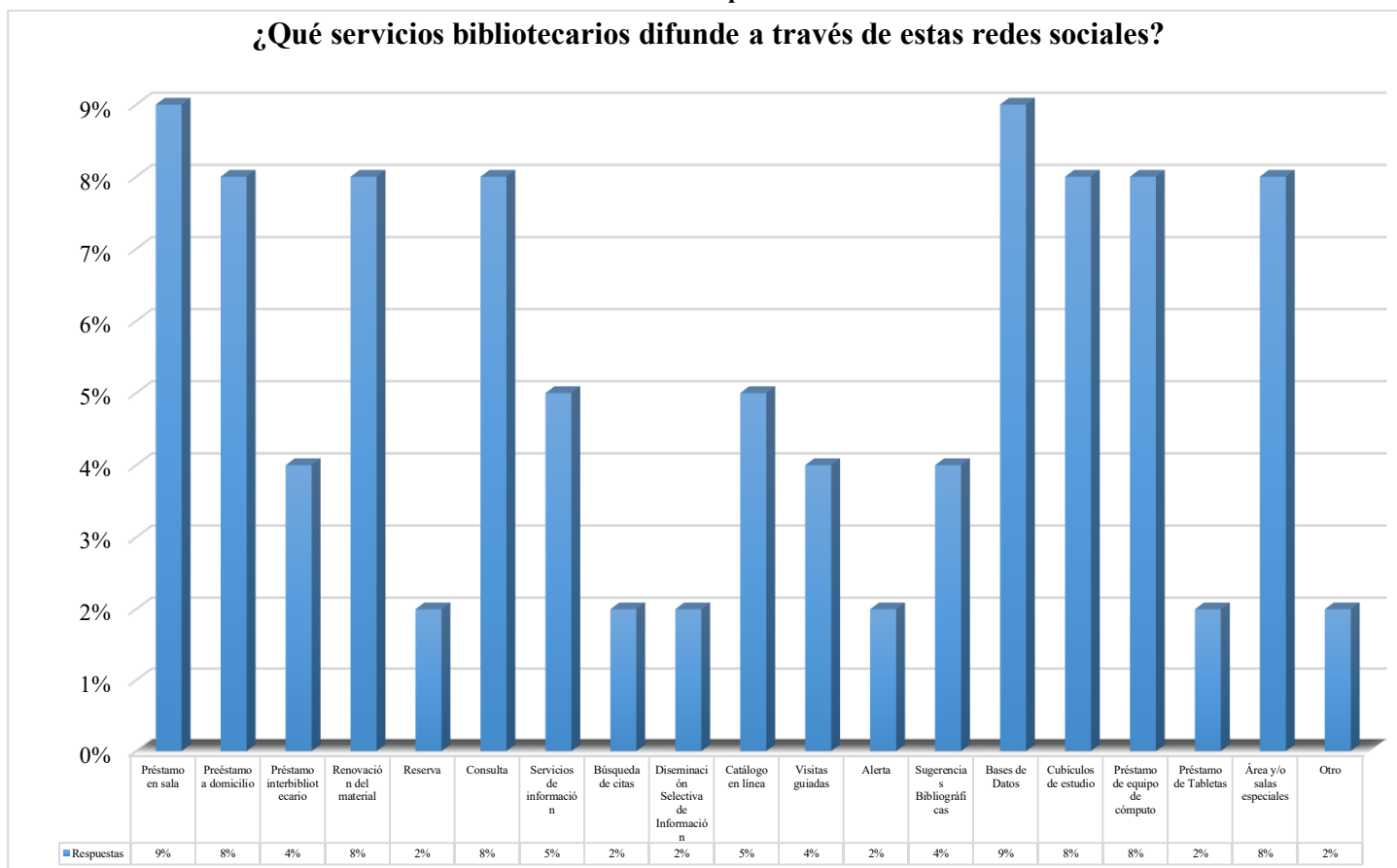
Al respecto, un número importante de bibliotecas manifestaron que no difunden el préstamo interbibliotecario, porque los usuarios externos suelen confundirse y solicitan dicho servicio. Se considera que este inconveniente puede ser resuelto con un hashtag que haga alusión a la comunidad de la biblioteca y redactado de la siguiente forma:

[#alumnosdelabiblioteca](#), se les informa que tienen derecho a utilizar el servicio de préstamo interbibliotecario, únicamente necesitan el registro bibliográfico del material que desean solicitar, y su credencial vigente.

Por último, se encuentran los servicios que inusualmente se publican, como el servicio de reserva, DSI, búsqueda de citas, alerta y el préstamo de tabletas (2%).

Gráfica 7. Servicios bibliotecarios que se difunden en redes sociales.

¿Qué servicios bibliotecarios difunde a través de estas redes sociales?



Como se observa en la gráfica 6 y 7, el contenido que difunden las bibliotecas es muy heterogéneo. Por ello, es necesario conocer con qué frecuencia publican dicha información, porque como indica Ryan “el contenido que se ofrece, debe ser de calidad, que coincida con las necesidades de información de los usuarios y cuente con una frecuencia e interacción constante”.¹⁴⁶

Por lo anterior, el tercer bloque está conformado para conocer con qué frecuencia publican contenidos las bibliotecas, cuántos mensajes contesta al día y si existe una interacción entre los bibliotecarios y sus comunidades.

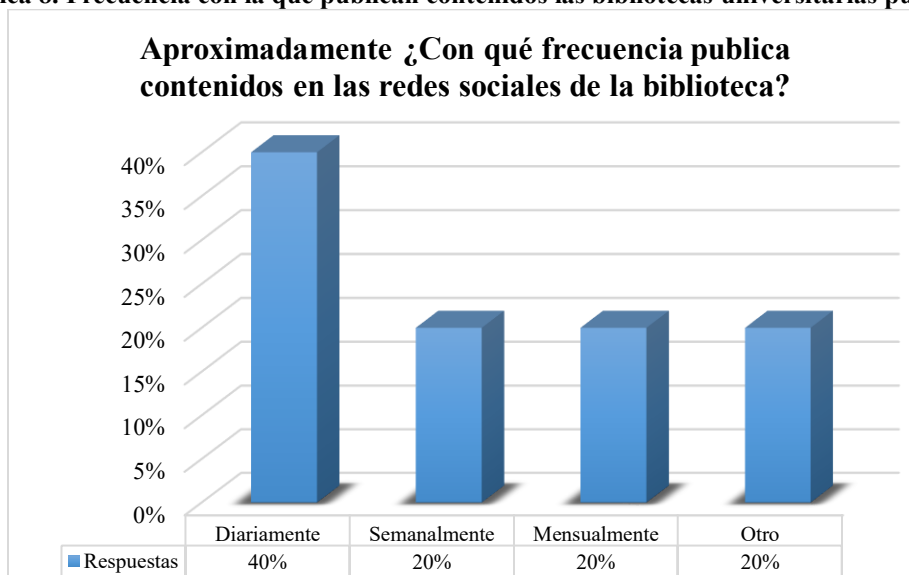
En ese tenor, al analizar la gráfica 8, se muestra que un 40% difunde información diariamente, sin embargo, la frecuencia de publicación es relativamente baja y no es la idónea, porque únicamente emiten de uno a dos publicaciones en horarios dispersos.

¹⁴⁶ Damian Ryan, *Understanding social media: how to create a plan for your business that works* (Londres: Kogan Page Limited, 2015)

Un 20% lo realiza semanalmente, no obstante, las publicaciones son en días con poca interacción y en horarios inconvenientes. Otro 20% mencionó que publica mensualmente, dado que las redes sociales son utilizadas ocasionalmente, por ejemplo, cuando se presenta algún evento crítico en el servidor, los usuarios son notificados.

El 20% restante, señaló que para publicar información en redes sociales tienen días establecidos, los cuales son lunes, miércoles y viernes, en un horario de 10:00 a.m. y 5:00 p.m., incluso, en casos especiales divulgan constantemente los eventos de la biblioteca e imprevistos.

Gráfica 8. Frecuencia con la que publican contenidos las bibliotecas universitarias públicas.



En la gráfica 9, los resultados arrojan información importante, puesto que el número de mensajes que las bibliotecas contestan al día, es mínimo teniendo como referencia el número total de fans, seguidores y suscriptores de cada red social que utilizan (cuadro 23).

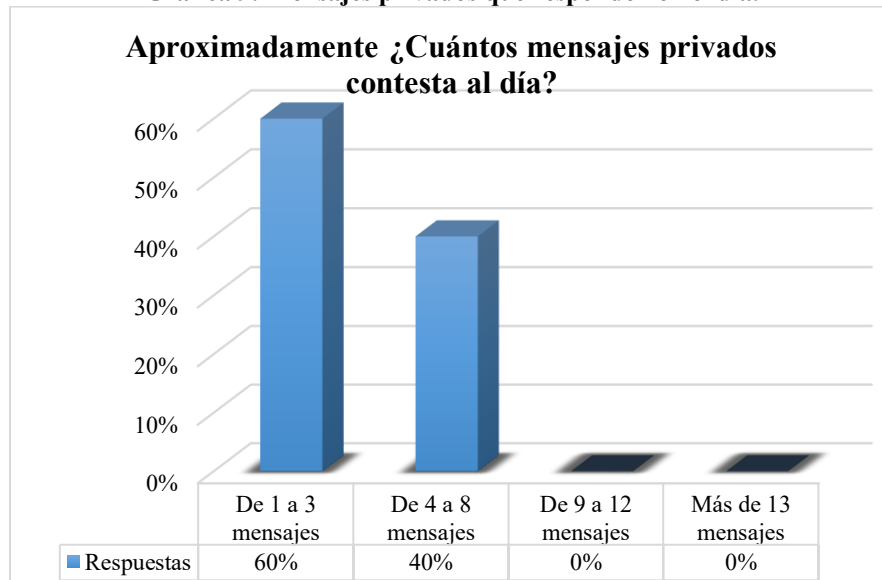
Cuadro 23. Métrica de alcance de las bibliotecas universitarias públicas.

Usuarios que tienen las bibliotecas universitarias públicas en redes sociales	Biblioteca Central	Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología	Biblioteca Daniel Cosío Villegas	Biblioteca Dr. Ramón Villarreal Pérez	Biblioteca Gregorio Torres Quintero
Seguidores (Followers en Twitter)	-	3.554	2.317	174	169
Fans (Página de Facebook)	791	12.735	10.888	9.052	4.433
Seguidores (Aplicación de Instagram)	-	-	-	148	-
Suscriptores (Página de Youtube)	-	-	-	113	-

Fuente: Cuadro elaborado por el autor.

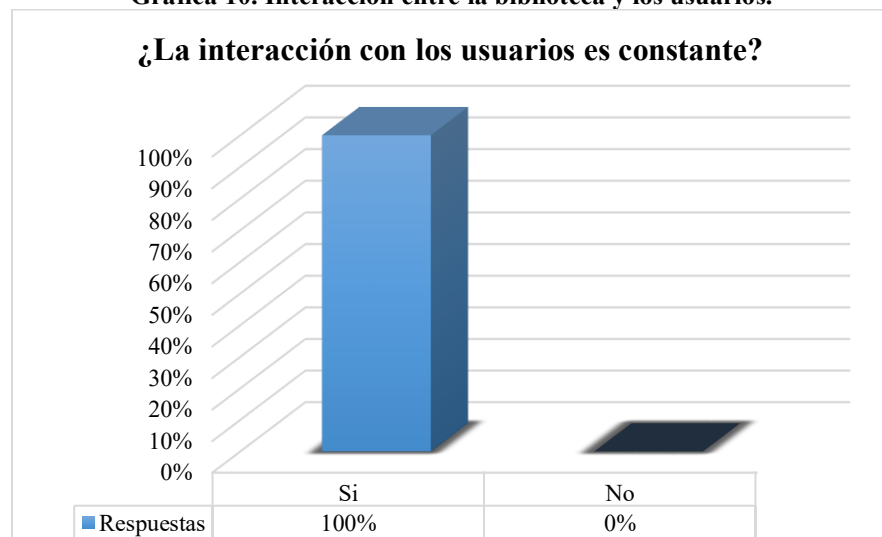
Con base en lo anteriormente expuesto, se deduce que las bibliotecas no promocionan y difunden estos espacios con sus comunidades. Por este motivo, contestan pocos mensajes al día. Dadas las condiciones, lo conveniente es que los bibliotecarios fomenten el servicio digital y concienticen a los usuarios hacer uso de estos servicios que la biblioteca les ofrece.

Gráfica 9. Mensajes privados que responden en el día.



Por lo que respecta a la gráfica 10, se destaca que el 100% de las bibliotecas, consideran que la interacción con los usuarios es constante. Sin embargo, se observa que no es el caso, ya que son pocos los usuarios que comparten, comentan, le dan me gusta o retuit a la información que se les proporciona.

Gráfica 10. Interacción entre la biblioteca y los usuarios.



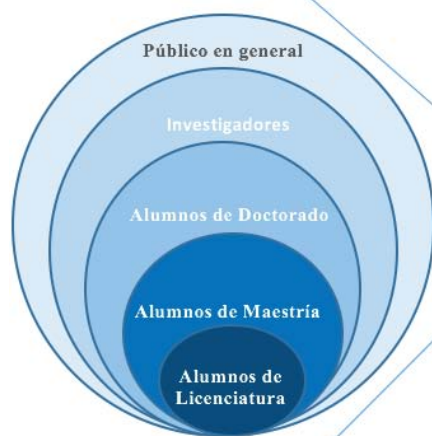
Esto puede deberse a tres posibles aristas, la primera coyuntura es que el bibliotecario no ha diagnosticado la frecuencia de interacción de las redes sociales, tomando en cuenta que cada plataforma tiene distintos horarios de participación.

El segundo factor clave a considerar, es que no difunde los servicios con sus comunidades, por esta situación son pocos los retuit y me gusta.

En tercer lugar, se puede destacar que del total de seguidores, fans y suscriptores que tiene cada red social, determine cuántos de ellos son alumnos de la institución a la que pertenece la biblioteca, y en qué nivel académico se encuentran estudiando, porque puede ser que la biblioteca tenga 3 000 fans o seguidores, pero únicamente 150 sean alumnos de la universidad y solo 40 en total sigan en redes sociales a la biblioteca (sin mencionar los bots o cuentas falsas).

Debido a lo anterior, con el objetivo que los usuarios interactúen con la información que se les proporciona, el bibliotecario deberá realizar, en primer lugar, una campaña para promocionar y difundir estos servicios, en segundo, efectuará un estudio de campo para conocer el universo real de su comunidad digital, y con base en los resultados, podrá seleccionar la información que será difundida (imagen 29).

Imagen 29. Núcleo de usuarios.



El nivel académico ayudará a determinar y estructurar la información que se difunda. Por ejemplo, las capas se irán definiendo del centro hacia afuera, donde el núcleo central de los usuarios de la biblioteca serán los alumnos de licenciatura, seguido de los alumnos de maestría, posteriormente los de doctorado, después investigadores y público en general.

Fuente: Imagen elaborada por el autor.

Es importante concebir que los núcleos que normalmente se muestran en la imagen van a cambiar completamente la estructura para cada una de las bibliotecas.

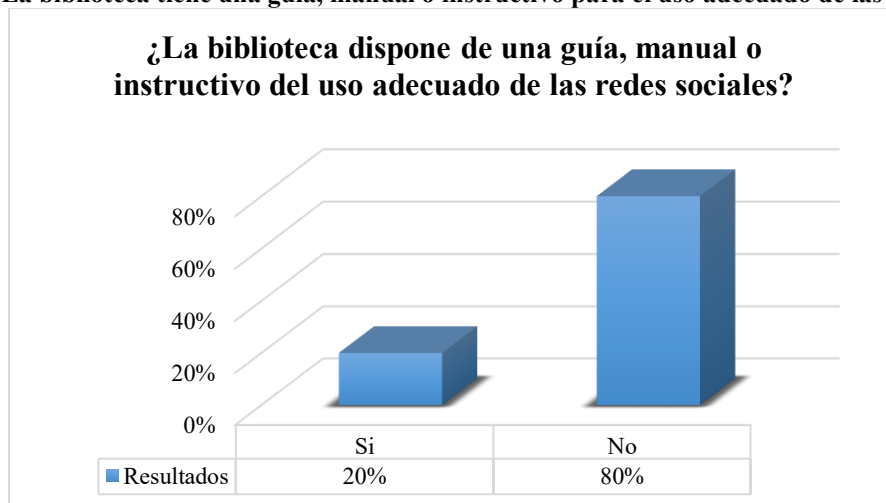
De acuerdo con la información que se presenta en la gráfica 11, se aprecia que el personal que dedica de 1 a 3 horas (60%), es quien publica contenido diariamente. Respectivamente en el rango de 5 a 6 horas (20%), es quien lo efectúa mensualmente. Y más de 7 horas (20%), es quien divulga cada tercer día, no obstante, es la biblioteca que tiene mayor interacción con sus usuarios.

Gráfica 11. Tiempo que dedica el personal en administrar las redes sociales.



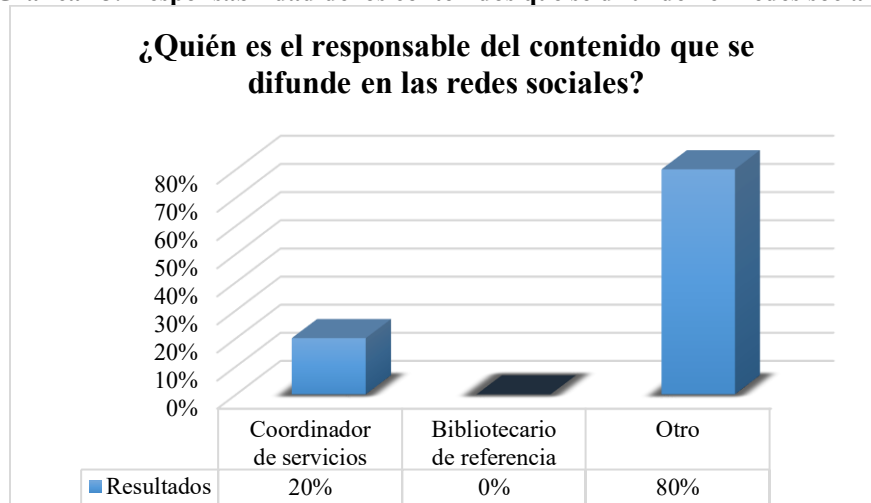
En la gráfica 12, se puede observar que un 80% contestó que no cuentan con un manual, guía o instructivo para el uso de las redes sociales. Es oportuno que el personal de la biblioteca elabore un manual donde se registren las actividades que están realizando, esto con el propósito que al cambiar de área al personal o que otra persona se incorpore a trabajar con las redes sociales pueda dar seguimiento del uso y gestión de las mismas.

Gráfica 12. La biblioteca tiene una guía, manual o instructivo para el uso adecuado de las redes sociales



Sobre el personal que administra y opera las redes sociales, con base en la investigación documental que se realizó, se llegó a considerar que el área de servicios bibliotecarios sería la encargada de desempeñar esta labor dentro de las bibliotecas. Sin embargo, únicamente el 20% lo lleva a cabo la coordinación de servicios (con la consigna que la información que se publique deberá de ser revisada por la dirección de la biblioteca).

Gráfica 13. Responsabilidad de los contenidos que se difunden en redes sociales.



Por lo que respecta al 80%, son diferentes áreas las que se encargan de administrar y mantener las redes sociales (cuadro 24).

Cuadro 24. Personal que se encarga de las redes sociales de las bibliotecas universitarias públicas.

#	Personal
1	Jefe de publicaciones (Bibliotecario)
2	Jefe de difusión (Comunicólogo)
3	Jefe del departamento de acceso a bancos de datos (Ingeniero en computación)
4	Community Manager (Bibliotecario)

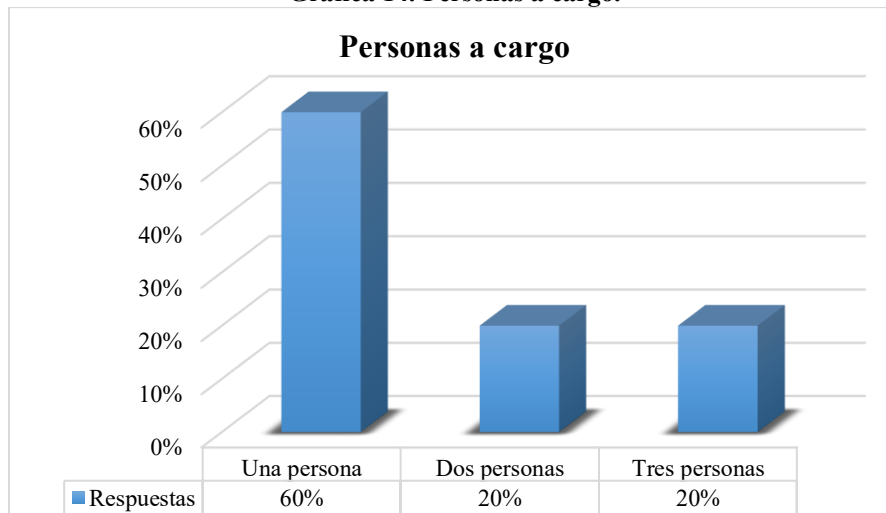
Fuente: Cuadro elaborado por el autor.

En el cuadro anterior, se aprecia que el 50% del personal es bibliotecario, mientras que el otro 50% compete a otra disciplina.

Como se puede observar en la siguiente gráfica, el 60% solamente cuenta con una persona que lleva el control de estos espacios. Esto nuevamente es preocupante, porque se corre el riesgo que la frecuencia no sea la óptima, es decir, dependiendo del turno y la carga laboral del bibliotecario, el tiempo restante se dedicará a publicar contenido y responder dudas e

inquietudes de la comunidad. Es necesario que las bibliotecas cuenten con más personal para administrar las redes sociales y no descuidar el horario escolar de los alumnos.

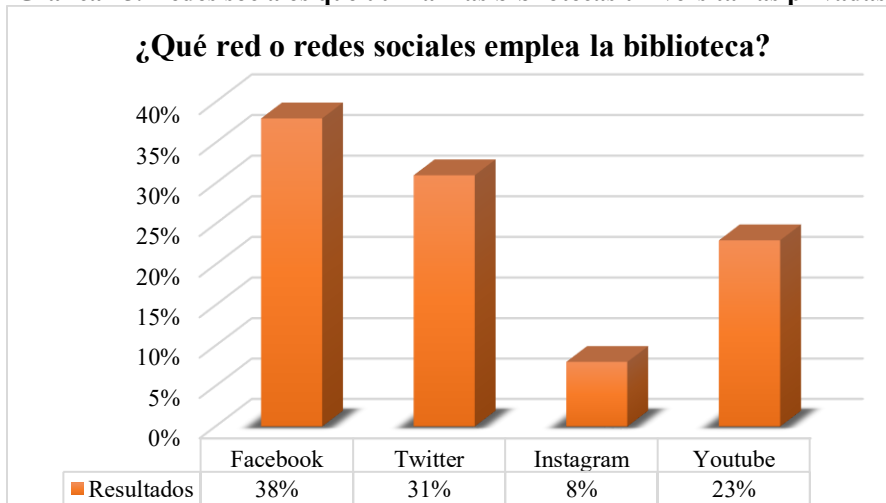
Gráfica 14. Personas a cargo.



3.3.3. Análisis de resultados de las bibliotecas universitarias privadas

Los hallazgos encontrados con respecto a las redes sociales que utilizan las bibliotecas universitarias privadas, muestran que tanto Facebook (38%) como Twitter (31%) son las que principalmente se emplean, seguido de Youtube (23%) e Instagram (8%). Cabe señalar que las redes sociales de las bibliotecas, si bien algunas son visibles desde su sitio web, otras no tienen ninguna vinculación, haciendo complejo identificarlas, debido a que existen diferentes redes sociales ajenas a la biblioteca.

Gráfica 15. Redes sociales que utilizan las bibliotecas universitarias privadas.



De acuerdo con estos resultados, es pertinente aludir que una de las bibliotecas encuestadas, señaló que las redes sociales no fueron funcionales para su comunidad, por ello, decidieron que la información de la biblioteca, sus colecciones y los servicios bibliotecarios, se publicaran en las redes sociales de la universidad.

Así que al analizar las respuestas, fue posible reconocer cada una de las redes sociales oficiales de las bibliotecas (cuadro 25).

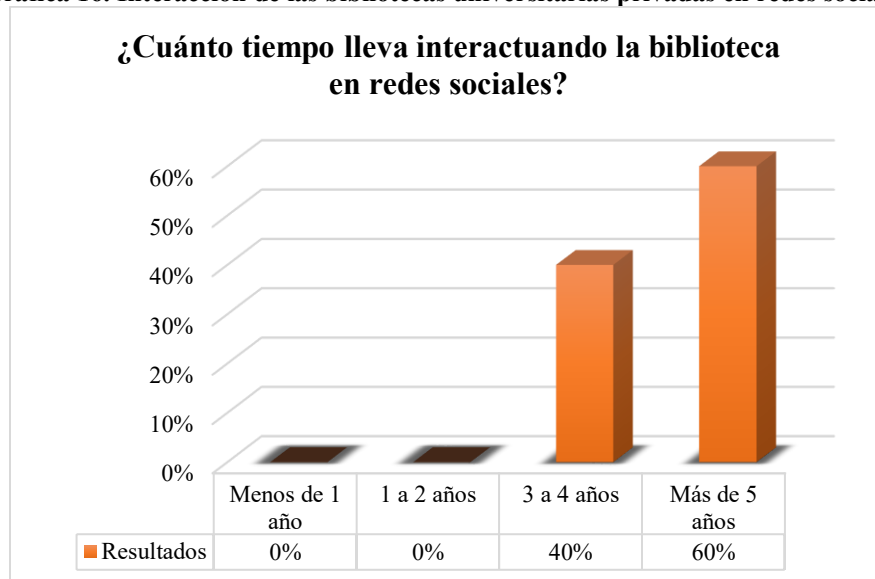
Cuadro 25. Redes sociales oficiales de las bibliotecas universitarias privadas de la Ciudad de México.

Redes sociales oficiales de las bibliotecas	Facebook	Twitter	Instagram	Youtube
Biblioteca Francisco Xavier Clavigero de la Universidad Iberoamericana	@bibliotecafx	@bfx	-	-
Biblioteca de la Universidad del Valle de México, campus San Rafael	@UVMcampusSanRafael	@UVM MEXICO	@uvmcomunidad	UVM Universidad del Valle de México
Biblioteca Dr. Manuel de Jesús Álvarez Campos de la Universidad La Salle	@LaSalleMXBiblioteca	-	-	LaSalleMX Ciudad de México
Biblioteca de la Universidad Anáhuac México Norte	@biblioanahuac	@Biblioanahuac	-	Biblioteca Universidad Anáhuac
Biblioteca del ITESM, campus Ciudad de México	@BibliotecaITESMCCM	@biblioitesmccm	-	-

Fuente: Cuadro elaborado por el autor.

En la siguiente gráfica, se encontró que el 60% de las bibliotecas llevan utilizando más de 5 años las redes sociales, mientras que un 40% indicó que tienen de 3 a 4 años.

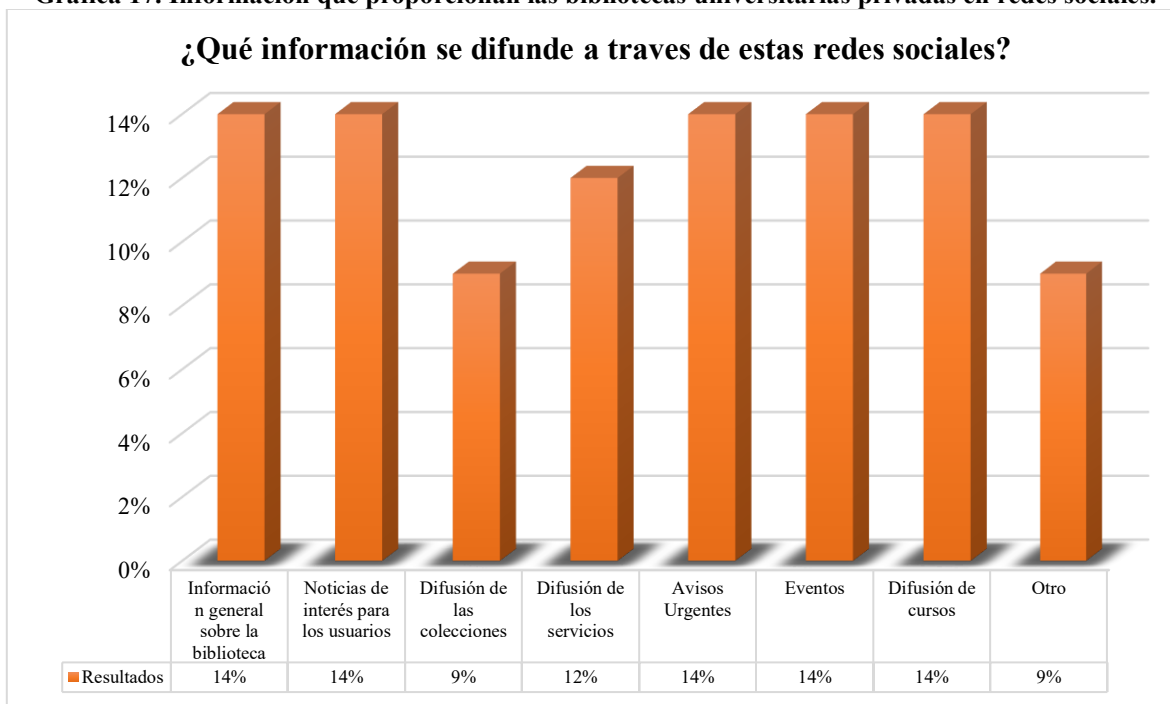
Gráfica 16. Interacción de las bibliotecas universitarias privadas en redes sociales.



En cuanto a la información que difunden en estos espacios, el mayor porcentaje corresponde a la información general de la biblioteca; noticias de interés para los usuarios; avisos urgentes; eventos; y difusión de cursos (14%). En menor medida difunden los servicios (12%) y las colecciones (9%).

El otro 9% mencionó que este medio también lo utilizan para recordarles constantemente a los alumnos guardar silencio en la biblioteca, o para difundir información institucional.

Gráfica 17. Información que proporcionan las bibliotecas universitarias privadas en redes sociales.



En la gráfica 18, se identificó que el 100% de las publicaciones que realizan las bibliotecas en redes sociales, el 95% concierne a la información que se presenta en la gráfica 17, por lo que respecta al 5%, únicamente corresponde a los servicios bibliotecarios. En donde las bases de datos con un 10% son mayormente difundidas.

Como se puede observar, esto se debe por la siguiente situación, al momento de aplicar los instrumentos, el personal mencionó que no difunde constantemente los servicios, porque el alumno cuando ingresa a la universidad independientemente de la carrera que estudie, se le proporciona una visita guiada por la biblioteca, destacando, que todos los servicios son explicados.

Por otro lado, algunas bibliotecas comentaron que llevan a cabo diversos cursos y talleres sobre alfabetización informacional. Por este motivo, las redes sociales son principalmente un medio de difusión de noticias, avisos urgentes o también se llegan a utilizar para recordarles a los alumnos su vencimiento de entrega de libros (especialmente en periodos vacacionales o en días festivos).

En este sentido, las redes sociales, no son un medio alternativo para difundir los servicios bibliotecarios o que se empleen como un servicio digital. No obstante, se considera que el personal debe ser consciente que las universidades proporcionan estas visitas guiadas una o dos veces en todo el proceso académico del alumno. Podría ser una opción que las bibliotecas por medio de las redes sociales difundan los servicios de la biblioteca, para reforzar las lagunas que lleguen a presentar los usuarios, en miras hacia la utilización de los servicios presenciales.

Gráfica 18. Servicios bibliotecarios que se difunden en redes sociales.

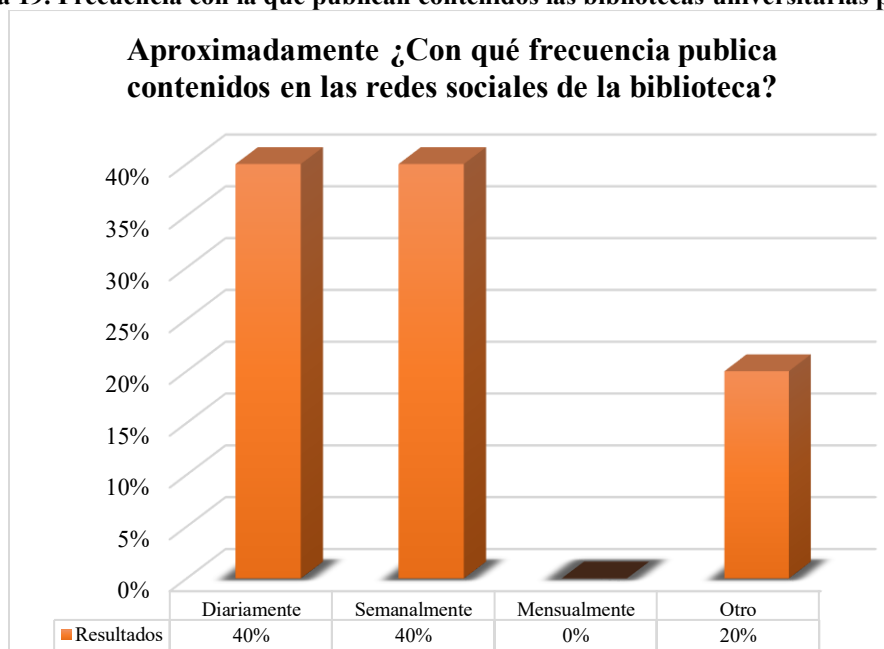


En cuanto a la frecuencia del contenido, se muestra que un 40% publica diariamente, otro 40% lo hace semanalmente.

El 20% restante corresponde a la biblioteca que difunde información a través de las redes sociales de la universidad, donde señaló que esta actividad se lleva a cabo semestralmente, con la intención que los alumnos de nuevo ingreso, tengan información concerniente de la biblioteca.

Al analizar esta gráfica, se puede apreciar lo que señala González, al referirse que actualmente no basta con publicar contenidos creyendo que los usuarios consultarán la información que se les proporciona en redes sociales, los bibliotecarios tienen la labor de acercarlos al contenido y generar conversaciones, que los motive a participar e interactuar, con el propósito que las bibliotecas sean un referente en su formación académica y en su vida profesional.¹⁴⁷

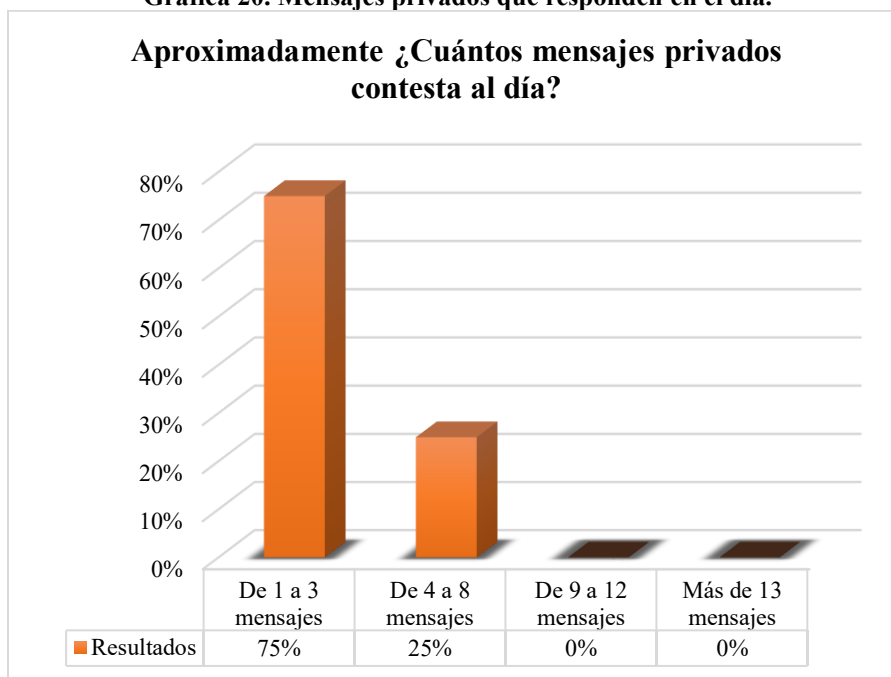
Gráfica 19. Frecuencia con la que publican contenidos las bibliotecas universitarias privadas.



Con referencia a los mensajes privados que contestan al día, esta actividad se encuentra muy ligada con la gráfica 18, dado que las redes sociales, únicamente son un medio para difundir información general de la biblioteca o institucional, por esta situación, es notorio que las bibliotecas responda pocos mensajes al día.

¹⁴⁷ Nieves González Fernández Villavicencio, *Métricas de la web social para bibliotecas*, 22.

Gráfica 20. Mensajes privados que responden en el día.

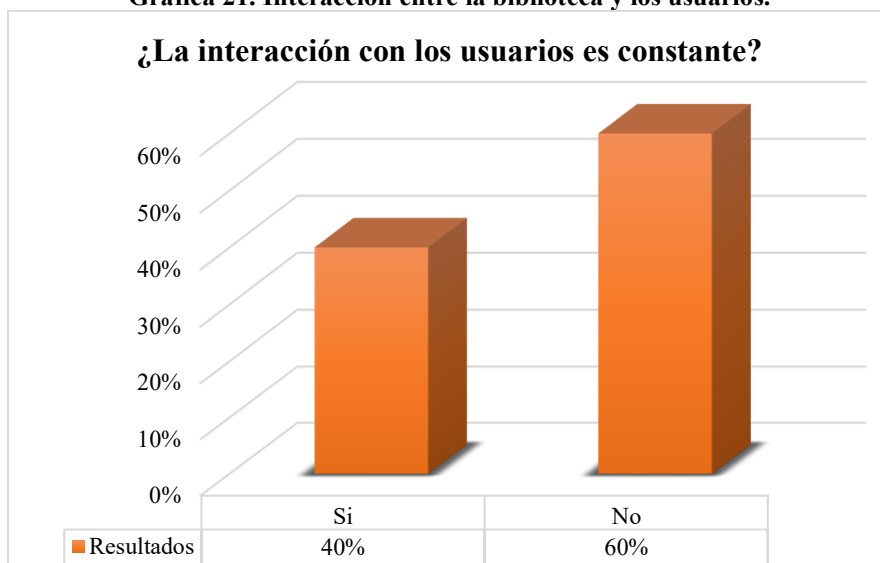


Nota: Respuestas rectificadas, 4.

La siguiente gráfica que se presenta, es importante, ya que el personal considera en un 60% que no tiene interacción en redes sociales por los siguientes motivos:

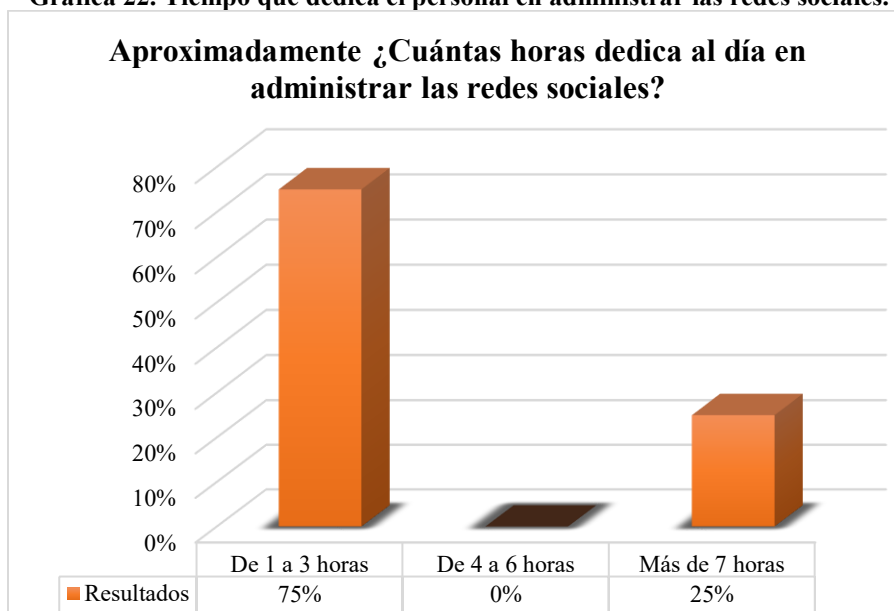
- Por un lado, el personal comentó que la interacción no es constante porque estiman, que estas plataformas no les llama mucho la atención a la comunidad.
- Realmente no se tiene una interacción porque son espacios que no han sido considerados como prioridad dentro de las actividades bibliotecarias.
- La comunidad prefiere el servicio directamente con el bibliotecario, además, cuentan con otros servicios digitales que les permite estar en constante comunicación con los usuarios y atender sus demandas de información. En este sentido, las redes sociales solamente son utilizadas para denunciar alumnos que entran con comida o se encuentran haciendo ruido.

Gráfica 21. Interacción entre la biblioteca y los usuarios.



En la gráfica 22, el tiempo que dedican en administrar las redes sociales, es acorde a las actividades que se llevan a cabo, pues como se ha estado analizando en las gráficas anteriores, son principalmente un medio de difusión. Por esta razón, las publicaciones que se realizan son en días y horarios distintos.

Gráfica 22. Tiempo que dedica el personal en administrar las redes sociales.

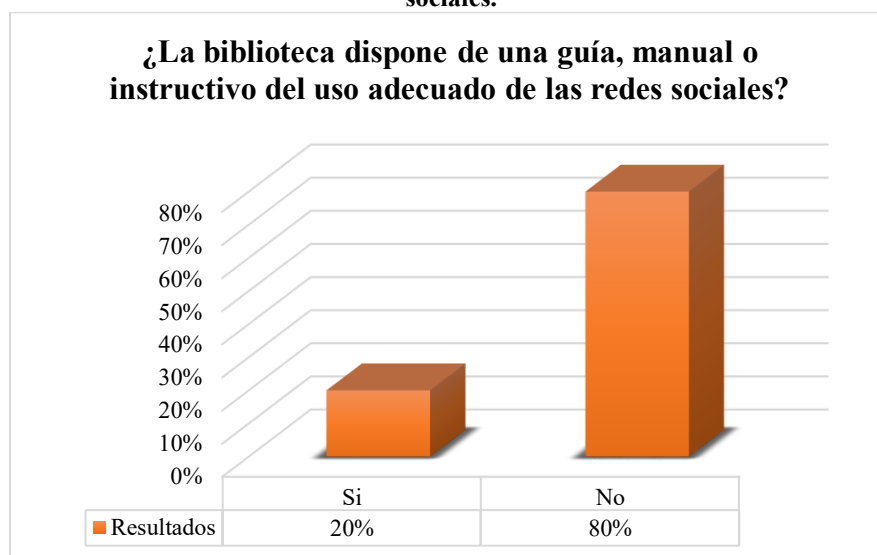


Nota: Respuestas rectificadas, 4.¹⁴⁸

¹⁴⁸ La biblioteca que difunde el contenido en la página institucional, menciona que las horas que dedicará la dirección de comunicación va a depender de su carga laboral.

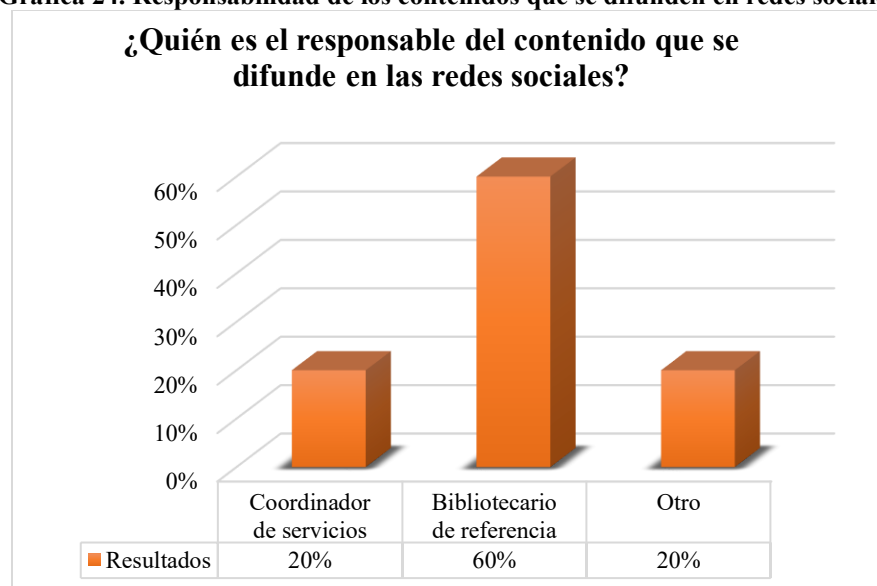
Dicha pregunta es interesante, porque en las bibliotecas de las instituciones privadas, son distintos los encargados que administran las redes sociales. Al no contar con un manual, guía o instructivo y al ser varias personas en operar las plataformas, están expuestos a que la información que se difunda no sea uniforme.

Gráfica 23. La biblioteca tiene una guía, manual o instructivo para el uso adecuado de las redes sociales.



Después de analizar estos resultados, se puede decir que el personal del área de servicios, es quien lleva en un 80% la administración y operación de estos espacios. En un 20% lo lleva a cabo la dirección de comunicación.

Gráfica 24. Responsabilidad de los contenidos que se difunden en redes sociales.



Como se puede apreciar, el bibliotecario del área de servicios no es el único que le da mantenimiento a estos espacios, ya que el personal de las bibliotecas trabaja conjuntamente con otras áreas (cuadro 26).

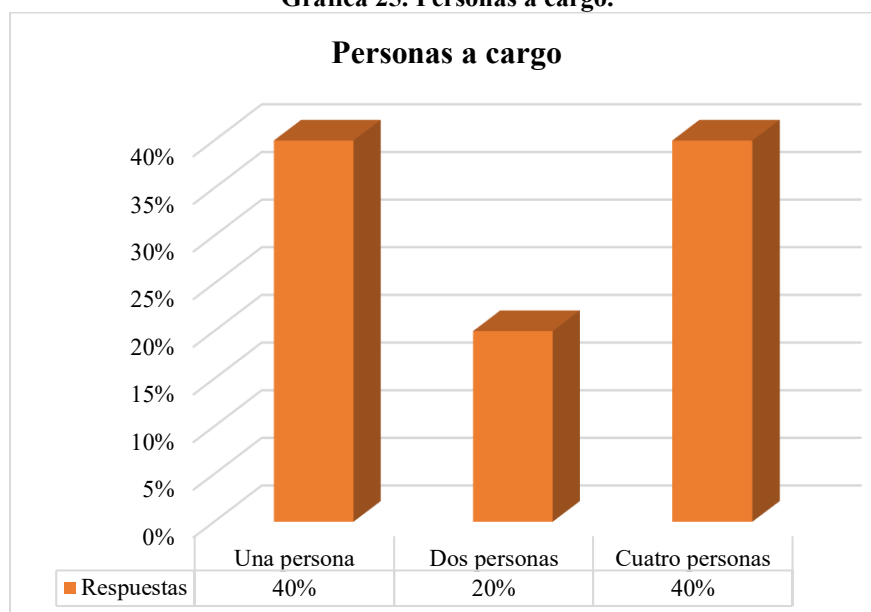
Cuadro 26. Personal que se encarga de las redes sociales de las bibliotecas universitarias privadas.

Encargado		Trabajan conjuntamente con el siguiente personal o departamento
1	Bibliotecario de referencia	Coordinación de difusión
2	Bibliotecario de referencia	Bibliotecario de referencia (2 matutinos, 2 vespertinos).
3	Bibliotecario de referencia	Encargado de la página web y personal de atención en línea
4	Dirección de comunicación	Dirección de la biblioteca
5	Coordinador de servicios	Coordinador de servicios (1 matutino, 1 vespertino)

Fuente: Cuadro elaborado por el autor.

En la siguiente gráfica, se muestra que la forma de trabajar de las bibliotecas universitarias privadas, es como lo sugiere Harmon y Messina, donde se tiene el apoyo de las diversas áreas con las que cuentan cada una de las bibliotecas, independientemente que estas se utilicen como un canal de difusión y no de interacción.

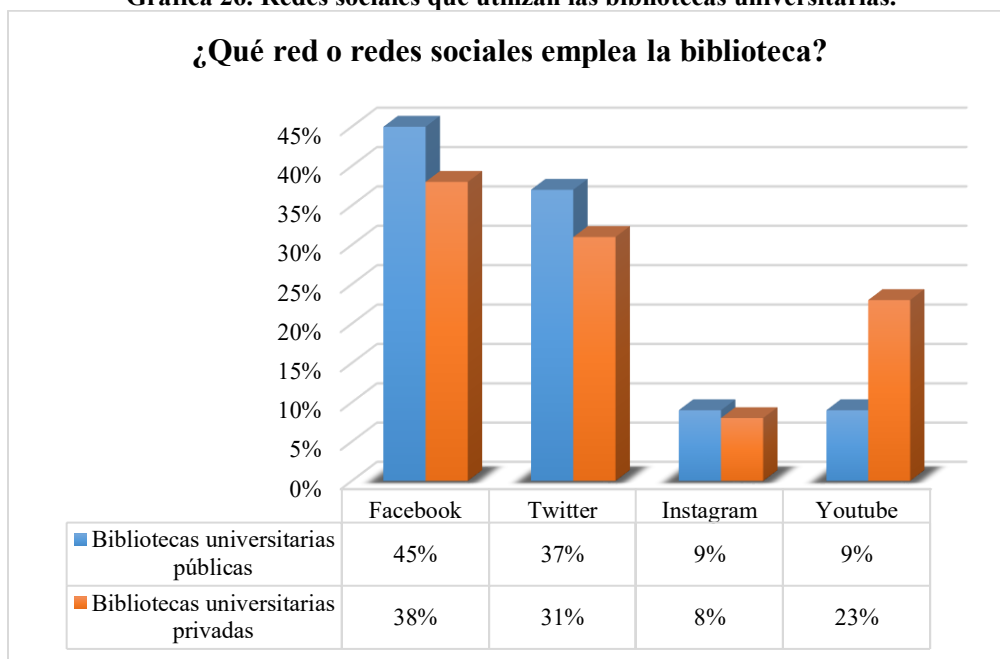
Gráfica 25. Personas a cargo.



3.3.4. Análisis comparativo

De acuerdo con los datos obtenidos en las encuestas, se aprecia que tanto Facebook como Twitter son las redes sociales que más se emplean en las bibliotecas universitarias de la Ciudad de México.

Gráfica 26. Redes sociales que utilizan las bibliotecas universitarias.



Dicho lo anterior y con base en la información que se presenta en la gráfica 27, se estima que las bibliotecas incursionaron en estos espacios por ser las redes sociales que mejor se adoptaron en el 2012 (imagen 30).

Imagen 30. Redes sociales que más se utilizaron en México, 2012.

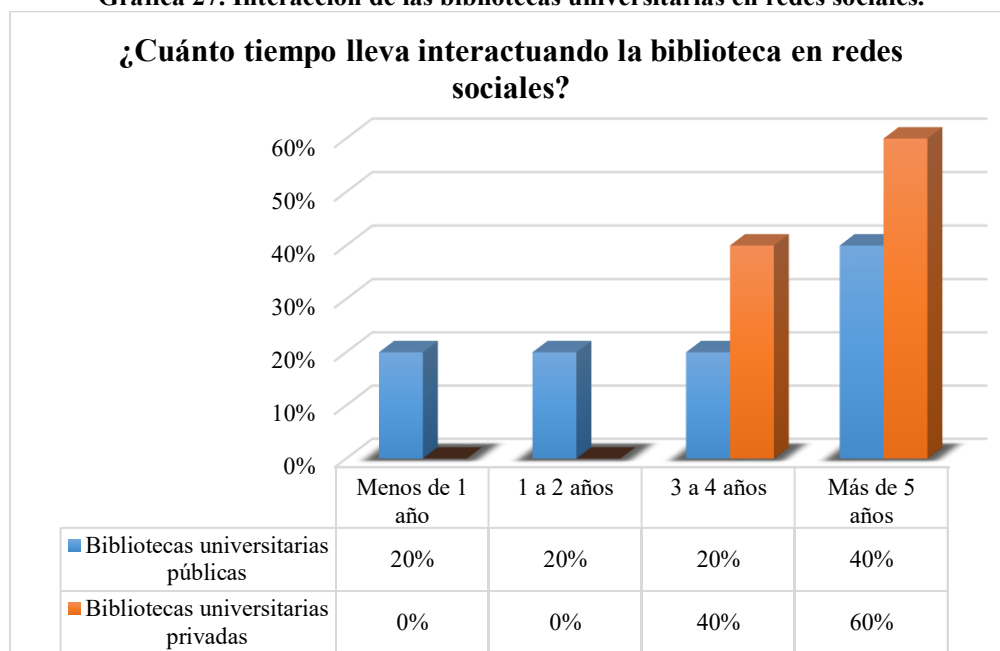


Fuente: AMIPCI, “Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2012”, fecha de consulta: 30 de mayo de 2017. <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/Estudio-sobre-los-habitos-de-los-usuarios-de-internet-en-Mexico-2012/lang.es-es/?Itemid>

Por lo que respecta al tiempo que llevan interactuando las bibliotecas en estos entornos, es notorio que las bibliotecas universitarias privadas llevan más tiempo utilizando las redes sociales. Y que las bibliotecas universitarias públicas poco a poco han ido incorporando estos servicios a sus actividades bibliotecarias.

Pero lo interesante sería conocer, realmente, cuáles son sus objetivos de estar presentes en estas plataformas, porque la mayoría de las bibliotecas no difunden, ni promocionan a sus comunidades que se encuentra utilizando estos canales de comunicación, es decir, el usuario por casualidad encuentra las redes sociales en la web.

Gráfica 27. Interacción de las bibliotecas universitarias en redes sociales.



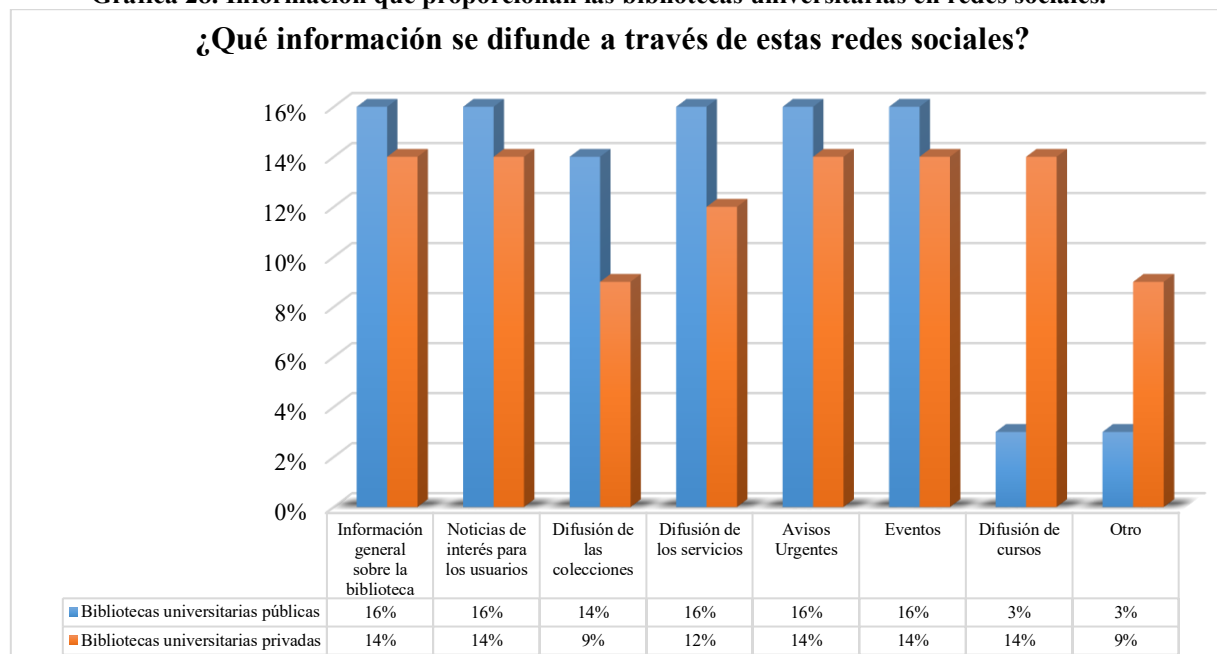
En el 2014, Taylor y Francis realizaron un estudio,¹⁴⁹ en donde encuestaron a diversos bibliotecarios que tienen relación con el uso y manejo de redes sociales. Como resultado, se evidenció que el objetivo más perseguido de las bibliotecas en Estados Unidos es la promoción y difusión de los servicios bibliotecarios.

Para el caso de las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México, el objetivo más perseguido es difundir información general de la biblioteca y su respectiva

¹⁴⁹ Taylor y Francis, *Use of social media by library: current practices and future opportunities*, 8.

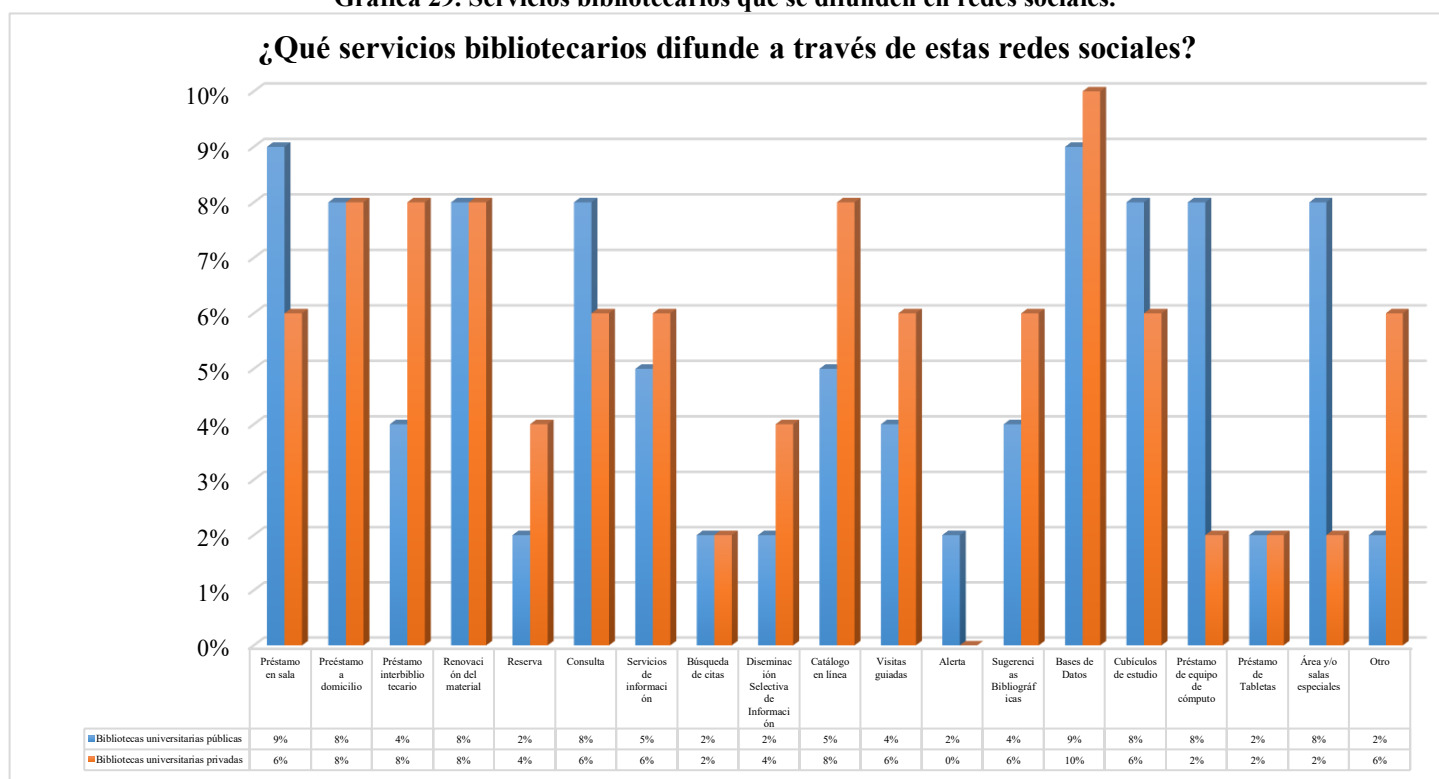
institución, dado que el 90% de las publicaciones que se realizan en redes sociales corresponde a las variables que se muestran en la gráfica 28.

Gráfica 28. Información que proporcionan las bibliotecas universitarias en redes sociales.



En consecuencia de lo expuesto anteriormente, es oportuno que cada una de las bibliotecas considere difundir con mayor ímpetu los servicios bibliotecarios que se visualizan en la gráfica 29.

Gráfica 29. Servicios bibliotecarios que se difunden en redes sociales.



De tal forma que el contenido sea equitativo, es decir, que por lo menos una vez a la semana, las bibliotecas divulguen los servicios bibliotecarios, considerando que la información que se proporcione o difunda cambie cada semana, para que el usuario descubra información distinta y novedosa (cuadro 27).

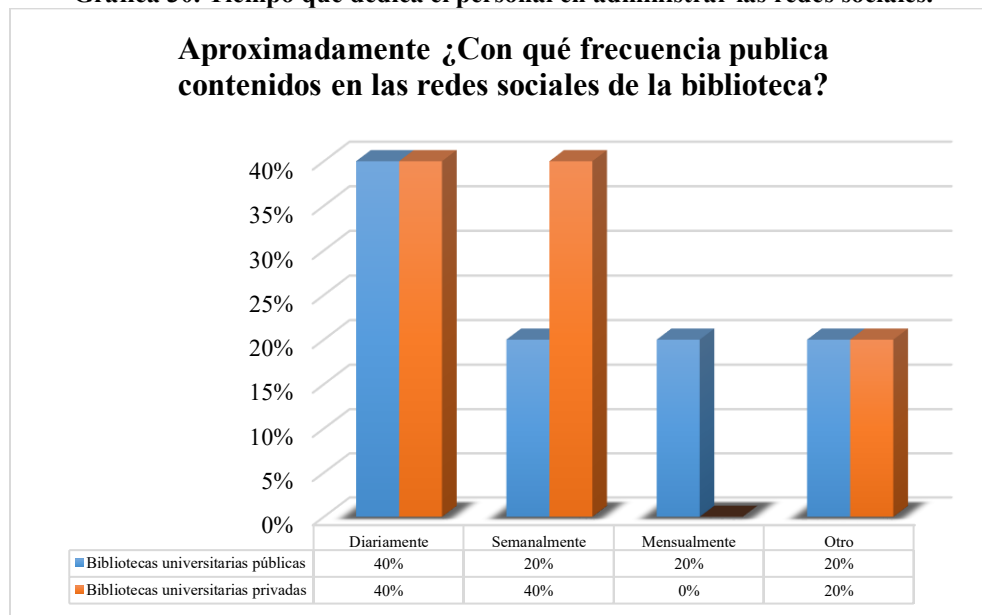
Cuadro 27. Contenidos en redes sociales.

Redes sociales	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Publicaciones en Facebook	Brindar información general sobre la biblioteca	Difundir noticias de interés para los usuarios	Anunciar las colecciones	Informar sobre los cubículos de estudio	Consultar las preferencias bibliográficas de la comunidad
Publicaciones en Twitter	Propagar cursos o talleres	Comunicar avisos urgentes	Divulgar recursos digitales bajo licencia Creative Commons	Mencionarles a los alumnos sobre el préstamo interbibliotecario	Transmitir videotutoriales del uso de las bases de datos o del OPAC

Fuente: Cuadro elaborado por el autor.

Como se puede observar, tanto las bibliotecas universitarias públicas como privadas realizan publicaciones irregularmente (80%) y solamente un 20% lleva un control sobre el contenido que difunde. En el subcapítulo 1.5.1 se recomiendan elementos para estructurar la información que será compartida acorde a cada red social, asimismo se analizan las horas idóneas para publicar información. Estos puntos ayudarán a las bibliotecas para que las pocas publicaciones que llevan a cabo sean estratégicamente y que el mayor número de usuarios vean el contenido, lo compartan, le den me gusta o retuit a la información.

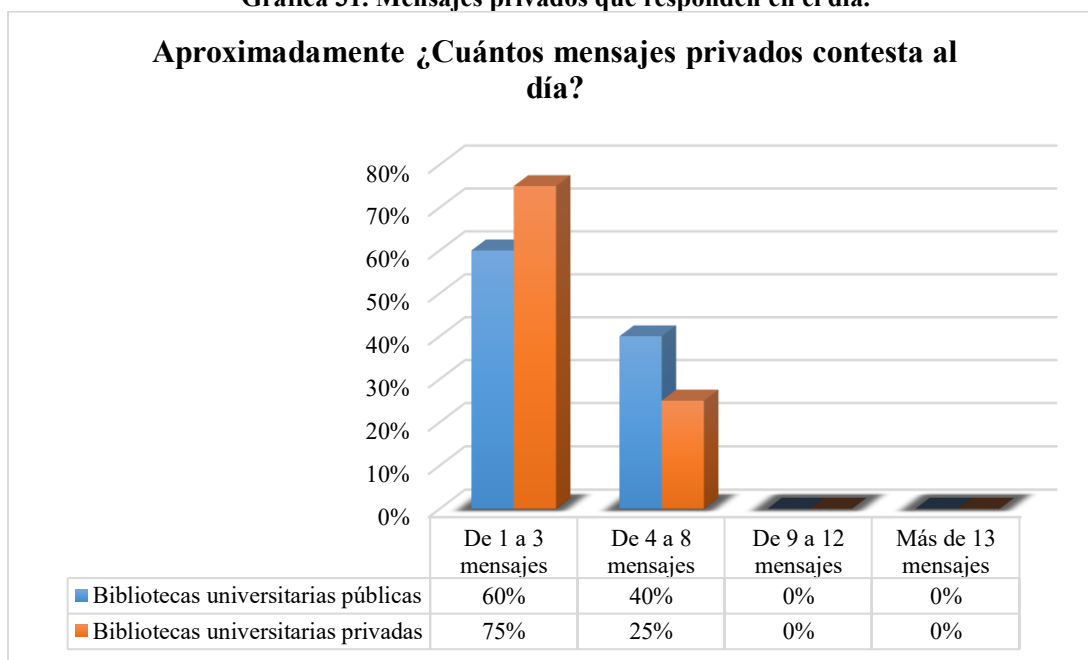
Gráfica 30. Tiempo que dedica el personal en administrar las redes sociales.



Los mensajes que contestan al día las bibliotecas universitarias públicas y privadas en redes sociales son mínimos, considerando que sus comunidades estudiantiles son mayores. Por parte de las bibliotecas universitarias públicas una de sus principales debilidades es su poca difusión con sus comunidades, por ello, no reciben gran cantidad de mensajes.

Mientras que las bibliotecas universitarias privadas, es razonable que reciban pocos mensajes, pues se usan como un medio de difusión.

Gráfica 31. Mensajes privados que responden en el día.

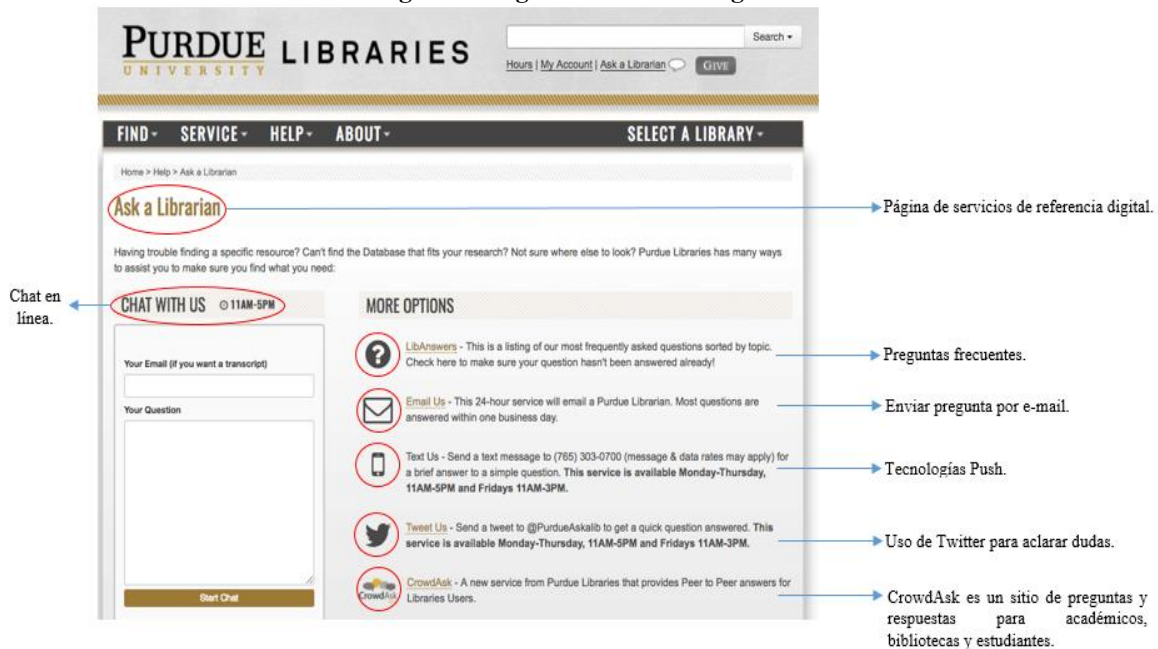


La realidad es que es nula la participación en ambos casos, principalmente por la poca difusión que se tiene de estos entornos con sus comunidades. Pues no solo se trata de abrir las cuentas, o que se vinculen desde el sitio web de las bibliotecas, dejando a los usuarios que por sí mismos, descubran las redes sociales, estas acciones que están llevando a cabo las bibliotecas son insuficientes.

Es necesario que los bibliotecarios participen de manera activa en promocionar y difundir los servicios de las bibliotecas, tanto adentro como afuera de ellas, comenzando de la manera tradicional con carteles, folletos, separadores de libros, etc.

De manera digital urge que las bibliotecas organicen en una sola página web todos los servicios, separando los tradicionales de los remotos. Por ejemplo, la biblioteca de la Universidad de Purdue, tiene establecidos sus servicios de la siguiente manera (imagen 31).

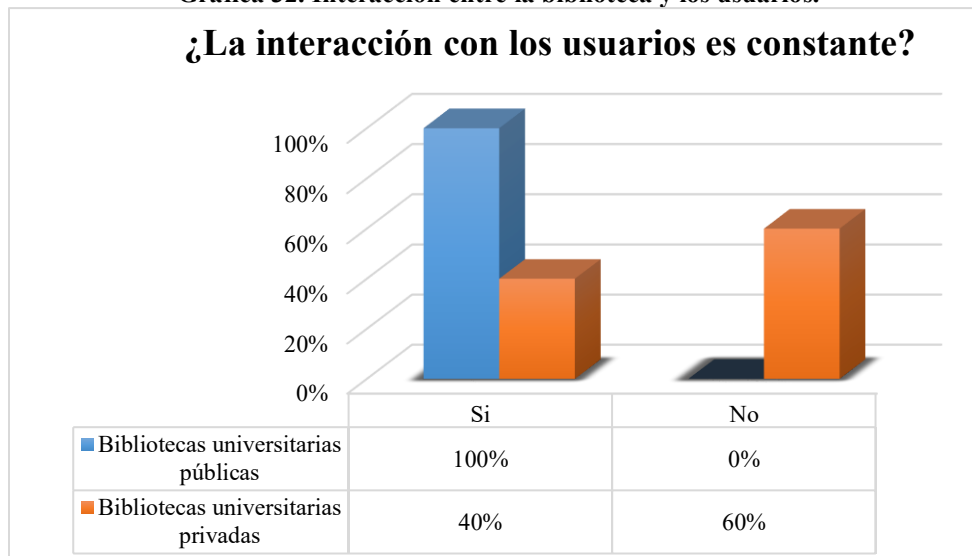
Imagen 31. Página de servicios digitales.



Fuente: Purdue University, “Ask a librarian”, fecha de consulta: 30 de junio de 2017, <https://www.lib.purdue.edu/help/askalib>

Es necesario que las bibliotecas consideren estructurar sus sitios web para diferenciar los servicios tradicionales y digitales, porque esto ayudará a potencializarlos.

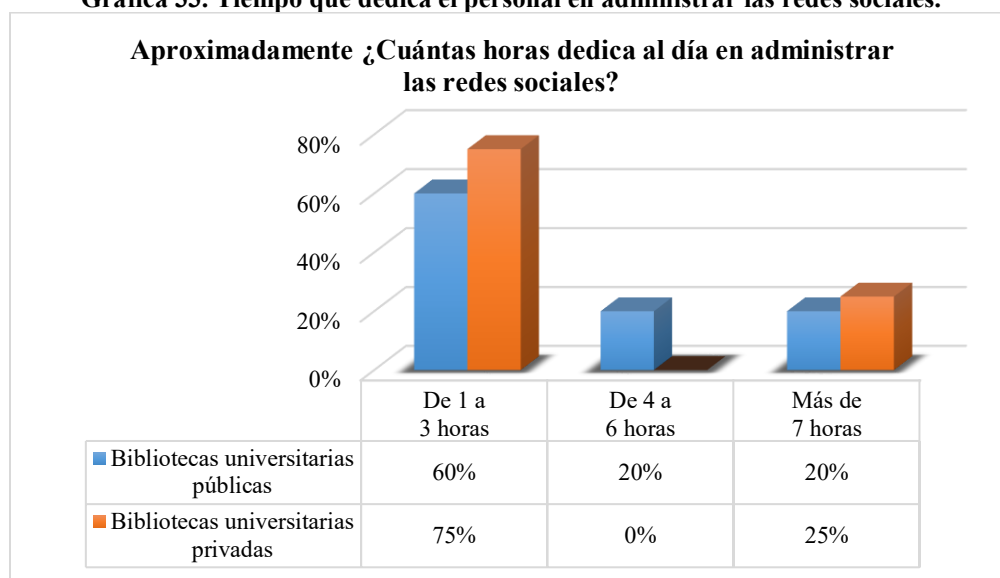
Gráfica 32. Interacción entre la biblioteca y los usuarios.



González en el 2014,¹⁵⁰ realizó su trabajo doctoral en diversas bibliotecas de España, en él visualizó que el número total de horas que los bibliotecarios ocupan en las redes sociales es de 6 a 7 horas semanales, esto quiere decir que ocupan 1 hora diariamente para administrarlas.

Con respecto a los datos obtenidos en la gráfica 33, se observa que es similar la situación en el contexto nacional, pues son pocas las horas que dedican los bibliotecarios en administrar las redes sociales. Sin embargo, Taylor y Francis estiman que en un futuro, el tiempo aumentará y habrá más oportunidades de empleo para administrar las redes sociales de las bibliotecas.¹⁵¹

Gráfica 33. Tiempo que dedica el personal en administrar las redes sociales.

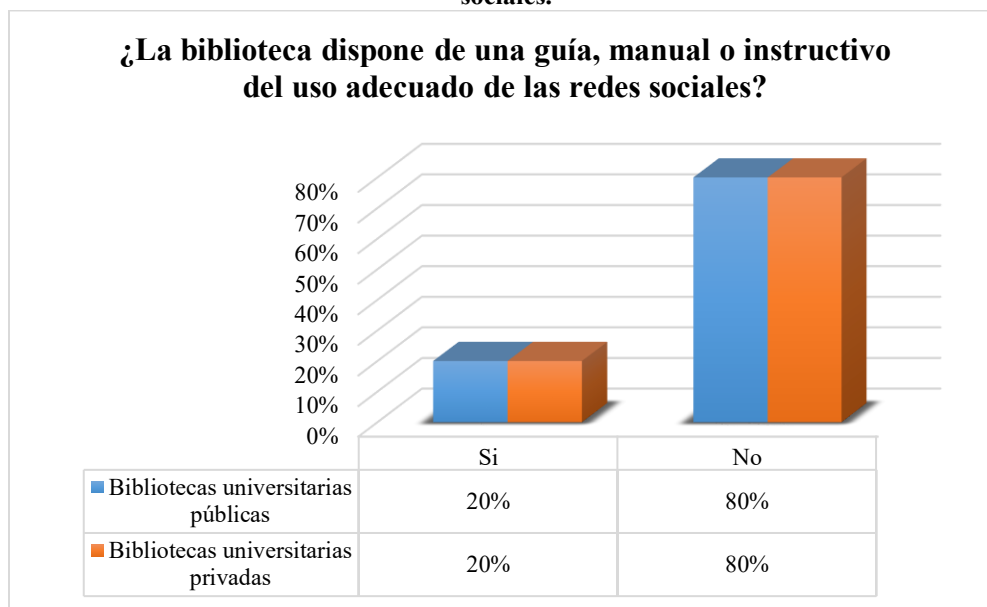


En la siguiente gráfica, realmente resultan parejos los resultados, sin embargo, es oportuno que las bibliotecas cuenten con un manual que les permitan documentar las actividades que están realizando. En esta investigación en el punto 1.5.1 se recomiendan aspectos que podrán incluir en sus manuales, y les permita mejorar las redes sociales de las bibliotecas, pues se consideran aspectos como la planificación, diseño, operación y evaluación de estos espacios.

¹⁵⁰ Nieves González Fernández Villavicencio, “La rentabilidad de la biblioteca en la web social” (tesis doctoral, Universidad de Salamanca, 2014), 211.

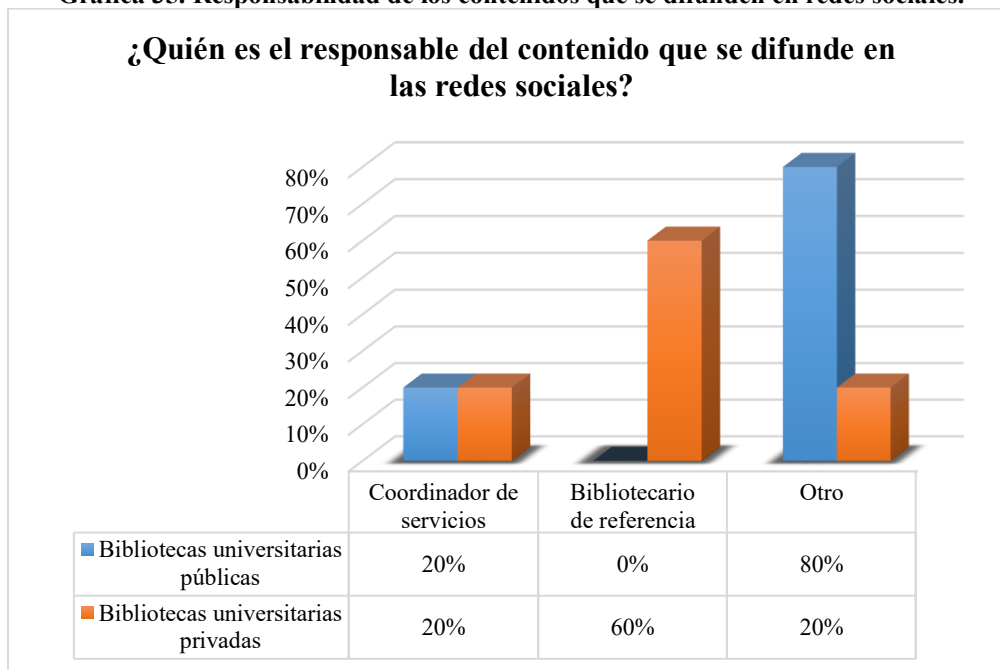
¹⁵¹ Taylor y Francis, *Use of social media by library: current practices and future opportunities*, fecha de consulta: 30 de junio de 2017. https://figshare.com/articles/Use_of_social_media_by_the_library_white_paper_Section_5_Q1_/1222799

Gráfica 34. La biblioteca tiene una guía, manual o instructivo para el uso adecuado de las redes sociales.



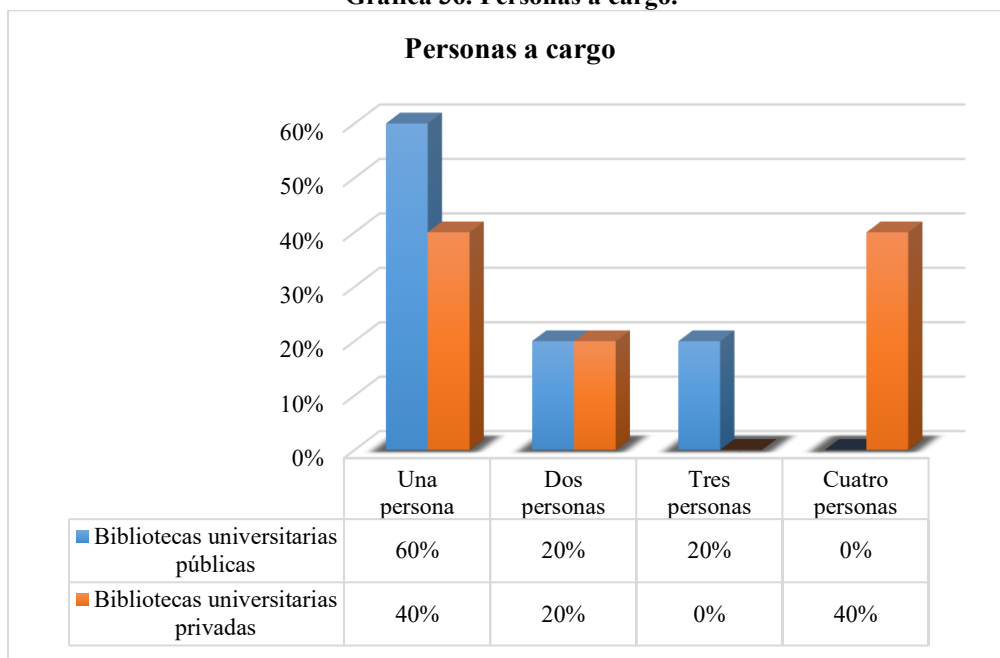
De total de bibliotecas estudiadas, permite evidenciar que el funcionamiento de las redes sociales, en su mayoría, esta a cargo de personal bibliotecario (70%).

Gráfica 35. Responsabilidad de los contenidos que se difunden en redes sociales.



Se considera que entre mayor número de bibliotecarios que administren las redes sociales, será más enriquecedor, porque estos entornos serán mayormente dinámicos y brindarán diversas oportunidades de comunicación con sus usuarios.

Gráfica 36. Personas a cargo.



De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación, se puede apreciar que las bibliotecas universitarias tanto públicas como privadas, muestran actividades interesantes en el uso y manejo de las redes sociales.

Adicionalmente, se debe reconocer el esfuerzo que los bibliotecarios han dedicado en mantener estas plataformas, pues aunque para la mayoría su implementación todavía es experimental, son las primeras en explorar estos espacios e innovar los servicios bibliotecarios de manera digital.

Conclusiones

El contenido del capítulo uno, permitió conocer el desarrollo histórico de internet, la web 1.0 y 2.0, mostrando que hay diferencias en cada uno de estos elementos. De la misma manera, se identificó que la web 2.0 ha impactado en diferentes disciplinas, donde la bibliotecología no queda exenta en la incursión y adopción de estas tecnologías de información y comunicación.

En torno a estos elementos señalados, la investigación permitió reconocer cuáles son las tecnologías y aplicaciones de la web 2.0 que se integran en las bibliotecas universitarias. Destacando, que las redes sociales son una opción para innovar los servicios bibliotecarios y brindar más oportunidades de comunicación a la comunidad.

En cuanto al bibliotecólogo como gestor de las redes sociales, la literatura permitió conocer las habilidades y características que debe tener el profesional de la información al momento de administrarlas, considerando aspectos como la planificación, el diseño, la operación y evaluación.

Del segundo capítulo se concluye que, a pesar de los diversos cambios políticos y económicos que atravesaron cada una de las instituciones de educación superior, lograron seguir adelante y consolidarse como las más importantes del país. Y que en la actualidad, cuentan con una amplia oferta educativa de licenciaturas e ingenierías, maestrías, doctorados y especialidades.

Conviene también mencionar que a través de grandes esfuerzos, cada una de las bibliotecas con el compromiso de apoyar sus programas de estudio y atender las necesidades de información de sus estudiantes, profesores e investigadores ha incorporado nuevos servicios tanto presenciales como digitales.

Por lo que respecta al tercer capítulo, se evidenció la manera en la que las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México operan las redes sociales.

Mediante el análisis de la literatura y la investigación de campo se respondieron a las cuestiones, objetivos y supuestos que se plantearon al inicio de la investigación.

Por lo que respecta a las preguntas de investigación, se concluye lo siguiente:

La primera de ellas fue *¿Cuáles son las redes sociales más utilizadas en las bibliotecas universitarias?* Se comprobó, que las redes sociales que más se emplean en las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México son Facebook y Twitter. No obstante, Facebook se adaptó mejor a las necesidades de las bibliotecas, puesto que se usa con mayor frecuencia para publicar información de interés y de su respectiva institución.

Un dato que merece la pena subrayar es el hecho de que la red social Twitter no es utilizada con frecuencia por los usuarios de la biblioteca ni por los bibliotecarios, se pudo observar que la mayoría de las cuentas que abrieron las bibliotecas han quedado estáticas y sin operatividad, lo cual da una imagen de descuido y falta de atención.

La segunda cuestión que se planteó fue *¿Cuál es la frecuencia con que se producen contenidos de la biblioteca universitaria en las redes sociales?* Se evidenció que la frecuencia de las bibliotecas es irregular, debido a que no tienen establecidos horarios y días específicos para publicar contenido, solo la biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México tiene estructurada la información que difunde en cada red social y los horarios en que realiza dicha actividad.

Realmente son espacios que no se han considerados sustanciales en las actividades bibliotecarias y su permanencia es experimental, es decir, incursionaron en estas plataformas sin establecer objetivos y propósitos a seguir.

Por lo que respecta a la tercera pregunta de investigación es *¿Cómo se evalúa su desempeño?* Como pudo analizarse, la evaluación es un etapa importante que tienen que llevar a cabo cada una de las bibliotecas para visualizar, en primer lugar, si los objetivos que se instauraron se han cumplido, en segundo lugar, permitirá identificar si el tiempo que

el personal invirtió en estos entornos ha dado resultados positivos o negativos. Para cumplir con lo anterior, es necesario trabajar con objetivos estratégicos y objetivos tácticos, e indicadores, métricas o indicadores claves de desempeño (KPI).

La cuarta pregunta fue *¿Cuáles son las habilidades para la gestión de redes sociales en la biblioteca universitaria?* Se constató que son varios los elementos que deben considerar los bibliotecarios al momento de administrar las redes sociales. No solo es abrir, acondicionar las cuentas y esperar a que los usuarios utilicen de manera autónoma estos servicios. El bibliotecario debe considerar una serie de metodologías para el antes y el después del funcionamiento.

La última pregunta que se planteó fue *¿Cómo ha sido la evolución de la visibilidad de las bibliotecas analizadas?* De acuerdo a la investigación que se realizó, se pudo observar que la visibilidad es muy baja, ya que las bibliotecas analizadas no fomentan, ni promocionan estos servicios con sus usuarios de una manera pertinente. Al no realizar los procedimientos de difusión de estas plataformas muestran poca actividad y participación con sus respectivas comunidades. Como se aludió anteriormente, todavía no saben qué rumbo tomar con estas alternativas de comunicación que brindan las redes sociales.

Con relación a los objetivos específicos de este trabajo, se concluye lo siguiente:

Referente al primer objetivo, *Identificar los contenidos difundidos por las bibliotecas a través de estos medios*. Se constató que los contenidos que mayormente se difunden versan sobre la información general de la biblioteca, noticias de interés, difusión de las colecciones, avisos urgentes y difusión de los cursos.

En lo concerniente al segundo objetivo, *Conocer los servicios que las bibliotecas universitarias promocionan a través de redes sociales*. Se concluye que los servicios bibliotecarios no son constantemente difundidos en redes sociales. Sin embargo, los bibliotecarios divulgan con mayor frecuencia las bases de datos, préstamo en sala, cubículos de estudio, reserva del material y préstamo a domicilio.

Por lo que respecta al tercer objetivo, *Determinar el grado de interactividad y actualización de los contenidos en las redes sociales*. Podemos inferir que al hablar de interactividad se entiende como un entorno de participación con la comunidad. Las bibliotecas no presentan estas condiciones porque no hay comunicación entre los bibliotecarios y los usuarios, son más bien utilizadas como un servicio de alerta, donde su principal función es publicar información de interés.

En cuanto a la actualización de los contenidos, dependerá del bibliotecario que este a cargo de las redes sociales, es decir, se debe considerar que el personal tiene diversas actividades y el tiempo restante es el que ocupará para atender estos espacios. Por este motivo es que no se publica y actualiza la información constantemente.

El último de los objetivos fue, *Conocer el éxito de uso de las redes sociales de las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México*. Desafortunadamente aún no se puede documentar un caso de éxito, al menos en las bibliotecas que fueron objeto de análisis, debido a que son medios estáticos y se considera que son plataformas que no están siendo aprovechadas en su totalidad. La más cercana puede ser la biblioteca Daniel Cosío Villegas, que esta llevando a cabo una administración considerable de estos espacios.

Respecto a los supuestos que se plantearon en la presente investigación, se concluye lo siguiente:

El primero de ellos fue que, *Las redes sociales con las que cuentan las bibliotecas, están en constante comunicación con sus usuarios*. El supuesto resultó refutado, al comprobar que las redes sociales no están en constante comunicación con sus usuarios, puesto que estas son empleadas para divulgar información general de la biblioteca y de su respectiva institución.

El segundo supuesto fue que *El personal responsable de las bibliotecas universitarias no tiene los suficientes conocimientos en cuanto a la planeación, uso y gestión de redes*

sociales. Con base en la investigación que se realizó, se confirma que los bibliotecarios abrieron las cuentas de las redes sociales por iniciativa propia y de forma experimental para innovar los servicios de la biblioteca, pero tienen poco conocimiento práctico, quizás, por falta de actualización y de asistencia a talleres o cursos. Por ello, no consideran aspectos como concebir los contenidos, establecer los horarios de publicación y evaluar periódicamente estos medios.

El último de los supuestos planteados fue que *La biblioteca no lleva a cabo una evaluación periódica de los contenidos generados en las redes sociales*. Como resultado de la investigación, se pudo corroborar que las bibliotecas no llevan a cabo evaluaciones de las redes sociales, al no formar parte de las actividades bibliotecarias. En este sentido, se podría argumentar que las redes sociales aún son un terreno poco explorado por los bibliotecarios, a pesar de que se habla mucho de estos servicios en distintos foros y eventos bibliotecarios.

El resultado de esta investigación es una primera aproximación para comprender el uso y gestión de las redes sociales en las bibliotecas universitarias públicas y privadas de la Ciudad de México y se espera que de origen a otras investigaciones que enriquezcan este tema poco explorado por los bibliotecólogos.

Finalmente, es importante mencionar que las redes sociales son un espacio en crecimiento y de suma importancia para diversos sectores de la sociedad, en consecuencia la bibliotecología y las bibliotecas no deben de estar exentas al estudio, uso y aprovechamiento de estos servicios, porque si bien, representan muchos beneficios y alternativas para las bibliotecas, pueden resultar contraproducentes, porque al descuidarlos se corre el riesgo que los usuarios no vuelvan a consultar la información que se presenta, o bien, que alguien use indebidamente la red social. En este trabajo de investigación se demuestra que tanto teóricamente como tecnológicamente los bibliotecólogos pueden operar estas plataformas, pero lo que se necesita es que se tomen en cuenta en las actividades bibliotecarias para el beneficio de sus comunidades.

Bibliografía

A

Álamo, Alfredo. “Lecturalia”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017.
<http://web.archive.org/web/20071019123502/http://www.lecturalia.com/>

Álamo, Alfredo. “Lecturalia”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017.
<http://www.lecturalia.com/>

Alonso Arévalo, Julio, Cordon García, José Antonio, Gómez Díaz, Raquel y Delgado Giménez, Belén García. “Uso y aplicación de herramientas 2.0 en los servicios, producción, organización y difusión de la información en la biblioteca universitaria”. *Investigación Bibliotecológica* 28, n. 64 (septiembre-diciembre, 2014): 61-74. Fecha de consulta: 03 de junio de 2016.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2014000300004&lng=es&tlng=es

AMIPCI. “Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2012”. Fecha de consulta: 30 de mayo de 2017.
<https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/Estudio-sobre-los-habitos-de-los-usuarios-de-internet-en-Mexico-2012/lang,es-es/?Itemid>

Anderson, Tom. “Myspace”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017.
<http://web.archive.org/web/20031004101518/http://myspace.com/>

Appendini, Guadalupe. *Historia de la Universidad Nacional Autónoma de México*. México: Porrúa, 1981.

Ávila Baray, Héctor Luis. *Introducción a la metodología de la investigación*. México: Eumed.net, 2006. Fecha de consulta: 30 de marzo de 2017.
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/eureka/pudgvirtual/introduccion%20a%20la%20metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf>

B

Banks, Michael. *On the way to the web: the secret of the internet and its founders*. California: Apress, 2008.

Berners-Lee, Tim y Fischetti, Mark. *Weaving the web: the original design and ultimate destiny of the World Wide Web by Its inventor*. San Francisco: Harper San Francisco, 1999.

- Bettiso, Tina. *Redes sociales for rookies*. Trad. María de Ancos. Madrid: LID Editorial Empresarial & Marchal Cavendish, 2009. Fecha de consulta: 01 de junio de 2016. https://books.google.com.mx/books?id=MzHKGfKJDp0C&pg=PT98&lpg=PT98&dq=Ryze.com&source=bl&ots=zFNHarOCR-&sig=deM4xTNs39V4SgdrGHCg_TPI_c&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiMi4L8v6POAhUIwj4KHblQBt4Q6AEIXTAJ#v=onepage&q=Ryze.com&f=false
- Biblioteca Central. “Servicios”. Fecha de consulta: 13 de marzo 2017. <http://bibliotecacentral.unam.mx/#>
- Biblioteca Daniel Cosío Villegas. “Servicios”. Fecha de consulta: 15 de marzo de 2017. <http://biblioteca.colmex.mx/index.php/servicios>
- Biblioteca de la Universidad Anáhuac. “Servicios”. Fecha de consulta: 19 de marzo de 2017. <http://pegaso.anahuac.mx/biblioteca/sala.html>
- Biblioteca de la Universidad del Valle de México. “Reglamento de servicios bibliotecarios”. Fecha de consulta: 17 de marzo de 2017. <http://www.bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/index.php?sec=reglamento>
- Biblioteca del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México. “Servicios”. Fecha de consulta: 21 de marzo de 2017. <http://bibliotecatec21.mty.itesm.mx/c.php?g=463951&p=3171507>
- Biblioteca Dr. Manuel de Jesús Álvarez Campos. “Servicios”. Fecha de consulta: 18 de marzo de 2017. <http://biblioteca.lasalle.mx/servicios.html>
- Biblioteca Dr. Ramón Villarreal Pérez. “Servicios”. Fecha de consulta: 20 de marzo de 2017. http://biblioteca.xoc.uam.mx/servicio.html?id_servicio=todos
- Biblioteca Francisco Xavier Clavigero. “Servicios”. Fecha de consulta: 16 de marzo de 2017. <http://www.bib.uia.mx/sitio/indexservicios.php>
- Biblioteca Gregorio Torres Quintero. “Reglamento interno de servicios”. Fecha de consulta: 23 de marzo de 2017. <http://200.23.113.72/images/flipping/tramitesyservicios/PDF/RIS15.pdf>
- Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja”. “Servicios”. Fecha de consulta: 14 de marzo de 2017. <http://www.ipn.mx/biblioteca/servicios/Paginas/servicios-bibliotecarios.aspx>
- Boyd, Danah M., y Ellison, Nicole B. “Social network sites: definition, history, and scholarship”. *Journal of Computer-Mediated Communication* 13, n. 1 (octubre 2007): 210-230.

Burgueño, Pablo. “Clasificación de redes sociales”. (Blog personal). Fecha de consulta: 06 de junio de 2016. <http://www.pabloburgueno.com/2009/03/clasificacion-de-redes-sociales/>

C

Calva González, Juan José. *Bibliotecas, web 2.0 y teoría sobre usuarios*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2015. Fecha de consulta: 28 de mayo de 2016. <http://bit.ly/1PUaUNQ>

Calvillo Velasco, Max y Ramírez Palacios, Lourdes Rocío. *Setenta años de historia del Instituto Politécnico Nacional*. México: Instituto Politécnico Nacional, 2006.

Castells, Manuel. *La galaxia de internet*. Barcelona: Areté, 2001.

Cavazza, Fred. “Social media landscape 2016”. Fredcavazza.net (Blog). Fecha de consulta: 25 de enero de 2017. <https://fredcavazza.net/2016/04/23/social-media-landscape-2016/>

Céspedes Escobar, Nazly y Díaz Souza, Eddy. “Recursos para el desarrollo de bibliotecas digitales en ambiente web 2.0”. *2da. Conferencia Internacional de Bibliotecas Digitales y Educación a Distancia* (2007): 1-26. Fecha de consulta: 22 de junio de 2016. <http://eprints.rclis.org/10656/1/Cespedes%2CN.DSouza%2CE.RecursosBD2.0.pdf>

Chan, Sylvia M., Cho, Moonhee y Lee, Sangwon. “User perceptions of social media: a comparative study of perceived characteristics and user profiles by social media”. *Online Journal of Communication and Media Technologies* 3, n. 4 (octubre 2013): 149-178. Fecha de consulta: 15 de junio de 2016. <http://www.ojcm.net/articles/34/349.pdf>

Ciprés Ortega, Jorge Daniel. *Entrevista al director del Centro de Información*. 16 de mayo de 2017.

Clarke, Paul. “Sir Tim Berners-Lee”. World Wide Web Foundation. Fecha de consulta: 24 de marzo de 2016. <http://webfoundation.org/about/vision/history-of-the-web/>

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). “Ranking web de universidades”. Fecha de consulta: 30 de junio de 2017. <http://www.webometrics.info/es>

Coronado Ferrer, S., Peset Mancebo, F., Ferrer Sapena, A., González de Dios, J., y Alexandre Benavent, R. “Web 2.0 en medicina y pediatría (I)”, *Acta Pediátrica* 69, n. 1 (2011): 3-11.

Crawford, Walt. "Library 2.0 and "library 2.0"". *Cites & Insights: Crawford at Large* 6, n. 2 (2006). Fecha de consulta: 20 de junio de 2016. <http://citesandinsights.info/12a.htm>

D

Daraghmi Eman, Yasser y Ming Yuan, Shyan. "We are so close, less than 4 degrees separating you and me!" *Computers in Human Behavior* 30, (enero 2014): 273-285. ScienceDirect. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.09.014>

Decream, Bart. *Introducing flock beta 1*. Flock the social web browser, 2006, citado por Prandini Marco y Ramilli, Marco. "Raising risk awareness on the adoption of web 2.0 technologies in decision making processes". *Future Internet* 4, n.3 (agosto 2012): 700-718. Fecha de consulta: 03 de mayo de 2016. <http://www.mdpi.com/1999-5903/4/3/700>

Dewey, Melvin. *Libraries as related to the educational work of the state*. New York: University of the state of New York, 1888. Fecha de consulta: 03 de marzo de 2016. <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015065514914;view=1up;seq=5>

Diccionario de Internet. 1ª ed. Trad. Pablo Calero. Madrid: Editorial Complutense, S. A. 2002.

DiNucci, Darcy. "Fragmented future". *Print* 53, n. 4 (1999): 221-222.

Dorsey, Jack, Glass, Noah, Weber, Florian, Stone, Biz y Williams, Evan. "Twitter", fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <http://web.archive.org/web/20061118143935/http://twitter.com/>

Durán, Francisco. *Historia de la Universidad La Salle 1962-2002: un homenaje a nuestros fundadores*. México: Universidad La Salle, 2002.

Dutton, William H., Dopatka, Anna, Hills, Michael, Law, Ginette y Nash, Victoria. *Freedom of connection, freedom of expression: the changing legal and regulatory ecology shaping the internet*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2011. Fecha de consulta: 04 de mayo de 2016. <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001915/191594e.pdf>

E

El Colegio de México. "Programas docentes". Fecha de consulta: 28 de febrero de 2017. https://www.colmex.mx/programas_academicos/inicio?locale=sp

Escobar Cruz, Claudio, Castañeda Macías, Jesús y Martínez Nolasco, Marcelino. "El papel del SNT como actor político en la creación de la Universidad Pedagógica Nacional:

en sus inicios la “universidad de los maestros”. *El Cotidiano*, n. 179 (mayo-junio 2013): 99-113.

Escobar Vallarta, Claudia. “La Biblioteca “Daniel Cosío Villegas” de El Colegio de México (1939-2003): apuntes para su historia”. Tesis de maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. 2016.

Estévez, Ana y Riverola, Francesc. *Nacimiento de internet*. Barcelona: eBusiness Center, 2002. Fecha de consulta: 10 de marzo de 2016.
http://www.iese.edu/es/files/Nacimiento%20de%20Internet_tcm5-5884.pdf

F

Facebook. “Today, 1,000,000,000 of us were together on Facebook”. Fecha de consulta: 16 de enero de 2016.
<https://www.facebook.com/facebook/videos/10154009776186729/>

Farkas, Meredith G. *Social software in libraries: building collaboration, communication, and community online*. Medford: Information Today, Inc., 2007. Fecha de consulta: 20 de junio de 2016.
http://books.google.com.mx/books?id=A1ARogbZHqcC&pg=PR3&hl=es&source=gb_s_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false

Ferrari, Annie, Blanco, David y Valdecasa, Elena. *Las redes sociales en internet*. Coord. Alberto Ursueña. Madrid: Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI, 2011.

Figuroa Alcántara, Hugo Alberto y Lara Pacheco, Clemente Gonzalo. “El proyecto Xanadú: utopía vigente en el entorno del acceso a la información”. *Biblioteca Universitaria* 3, n. 2 (julio-diciembre 2000): 92-99. Fecha de consulta: 03 de mayo de 2016.
<http://www.dgbiblio.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/volIII2/figuroa.PDF>

Foundation Nelson Mandela. “Lighting your way to better future: speech delivered by Mr. Nelson Rolihlahla Mandela at launch of mindset network”. Fecha de consulta: 23 de enero de 2017.
http://db.nelsonmandela.org/speeches/pub_view.asp?pg=item&ItemID=NMS909

Freire, Juan. “Redes Sociales: ¿Modelos organizativos o servicios digitales?”. *El profesional de la información* 17, n. 6 (noviembre-diciembre 2008): 585-588. Fecha de consulta: 29 de mayo de 2016.
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2008/noviembre/01.pdf>

Fuchs, Christian. “Theoretical foundations of defining the participatory, cooperative, sustainable information society”. *Information, Communication & Society* 13,

(2010): 23-47. Taylor & Francis. <http://dx.doi.org/10.1080/13691180902801585>, citado por Figueroa Alcántara, Hugo Alberto. “Los bienes comunes de información en la sociedad red: concepción, modelos de gestión y tendencias”. Tesis doctoral. Universidad Nacional Autónoma de México. 2015.

Fumero, Antonio, Genis, Roca y Sáez, Fernando. *La web 2.0*. Madrid: Fundación Orange, 2007. Fecha de consulta: 10 de mayo de 2016. www.oei.es/salactsi/WEB_DEF_COMPLETO2.pdf

Fundación Wikipedia. “List of social networking websites”. Fecha de consulta: 26 de enero de 2017. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites

G

González Fernández Villavicencio, Nieves. “Centros de información y redes sociales: promoción de servicios de información”. Cap. 4 en *Promoción de servicios de información en las redes sociales: cómo difundir nuestros servicios en la web social*. Madrid: Asociación Española de Documentación e Información, 2009. Fecha de consulta: 21 de junio de 2016. http://eprints.rclis.org/13396/1/redes_sociales_texto.pdf

González Fernández Villavicencio, Nieves. “La rentabilidad de la biblioteca en la web social”. Tesis doctoral. Universidad de Salamanca. 2014.

González Fernández Villavicencio, Nieves. *Métricas de la web social para bibliotecas*. Barcelona: Editorial UOC, 2016.

Griffiths, Richard T. *History of the internet, internet for historians (and just about everyone else)*. Leiden: Universiteit Leiden, 2002. Fecha de consulta: 08 de marzo de 2016. http://www.let.leidenuniv.nl/history/ivh/frame_theorie.html

H

Harmon, Charles y Messina, Michael. *Using social media in libraries: best practices*. Lanham: Scarecrow Press, Inc., 2013.

Heart, Frank, McKenzie, Alex, McQuillan, J. M., Walden, Dave, Beranek, Bolt y Newman Inc. *A history of the ARPANET: the first decade*. Washington: DARPA Office: Information Processing Techniques Office, 1981. Fecha de consulta: 19 de marzo de 2016. <http://walden-family.com/bbn/arpamet-completion-report.pdf>

Heart, Frank, McKenzie, Alex, McQuillan, J. M., Walden, Dave, Beranek, Bolt y Newman Inc. *ARPANET completion report*. Massachusetts, 1978. Fecha de consulta: 18 de marzo de 2016. <http://som.csudh.edu/cis/lpress/history/arpamaps/>

Hernández Blázquez, Benjamín. *Técnicas estadísticas de investigación social*. Madrid: Díaz de Santos, 2001.

Hernández Camargo, Emiliano. *El Instituto Politécnico Nacional: su proceso de creación sus fundadores*. México: Limusa, 1991.

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Callado, Carlos y Baptista Lucio, María del Pilar. *Metodología de la investigación*, 6ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2014.

I

Instituto Panamericano de Estudios Superiores Abiertos y a Distancia. “Historia de Internet”. Fecha de consulta: 10 de marzo de 2016. <http://www.ipesad.edu.mx/repositorio1/BG-B07-5.pdf.pdf>

Instituto Politécnico Nacional. “Carreras modalidad escolarizada”. Fecha de consulta: 27 de febrero de 2017. <http://www.ipn.mx/educacionsuperior/Paginas/modalidad-escolarizada.aspx>

Instituto Politécnico Nacional. “Doctorados modalidad escolarizada”. Fecha de consulta: 27 de febrero de 2017. <http://www.ipn.mx/posgrados/Paginas/Doctorados.aspx>

Instituto Politécnico Nacional. “Especialidad”. Fecha de consulta: 27 de febrero de 2017. <http://www.ipn.mx/posgrados/Paginas/Especialidades.aspx>

Instituto Politécnico Nacional. “Historia”. Fecha de consulta: 10 de febrero de 2017. <http://www.ipn.mx/Acerca-del-IPN/Paginas/Historia.aspx>

Instituto Politécnico Nacional. “Maestrías modalidad escolarizada”. Fecha de consulta: 27 de febrero de 2017. <http://www.ipn.mx/posgrados/Paginas/Maestrias.aspx>

Instituto Politécnico Nacional. Coordinación general de bibliotecas y servicios de información”. *Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología*, n. 0 (junio 1999): 1-32.

Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey, *El Tecnológico de Monterrey en la Ciudad de México: 1973-1998*. México: Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey, 1998.

Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México. “Carreras profesionales”. Fecha de consulta: 2 de marzo de 2017. <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/Campus/CCM/Ciudad+de+Mexico/Programas+educativos/Carreras+profesionales/>

Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México. “Maestrías y doctorados”. Fecha de consulta: 2 de marzo de 2017.

<http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/Campus/CCM/Ciudad+de+Mexico/Programas+educativos/Maestrias+y+Doctorados/>

J

Jorge, Miguel, Rebato, Carlos, Arcos, Marcos, Gonzalo, Marilín, Pavan, Bárbara, Notario, Elías, Velasco, Juan Jesús y Acevedo, Inti. *Twitter: 5 años un recorrido por la herramienta que se convirtió en plataforma*. hipertextual, Movistar, 2012. Fecha de consulta: 25 de enero 2017. http://www.webempresa20.com/wp-content/uploads/2012/04/cdn.hptx.co_pdf_twitter.pdf

K

Kling, Andrew A. *Technology 360: web 2.0*. Detroit: Lucent Books, 2011.

Koh J. y Kim, D. “Knowledge sharing in virtual communities: an e-business perspective”. *Expert Systems with Applications* 26, n. 2 (2004): 155-166. ScienceDirect. [https://doi-org.etechnicyt.idm.oclc.org/10.1016/S0957-4174\(03\)00116-7](https://doi-org.etechnicyt.idm.oclc.org/10.1016/S0957-4174(03)00116-7)

Kovacs, Karen. “La planeación educativa en México: la Universidad Pedagógica Nacional (UPN)”. *Estudios sociológicos de El Colegio de México* I, n. 2 (mayo-agosto 1983): 263-291. Fecha de consulta: 22 de febrero de 2017. <http://estudiossociologicos.colmex.mx/index.php/es/article/view/1298>

Kroski, Ellyssa. *Web 2.0 for librarians and information professionals*. New York: Neal-Schuman Publisher, 2008.

Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica, 2013.

L

Lamarca Lapuente, María Jesús. “Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen”. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 2013. Fecha de consulta: 13 de marzo de 2016. http://www.hipertexto.info/documentos/h_internet.htm

Landis, Cliff. *A social networking primer for librarians*. New York: Neal-Schuman Publisher, Inc., 2004.

Laningham, Scott. “Developer works interviews: Tim Berners-Lee”. IBM Developerworks. Fecha de consulta: 09 de mayo de 2016. <http://www.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206txt.html>

Ledesma, José de Jesús. *Trayectoria histórico-ideológica de la Universidad Iberoamericana*. México: Universidad Iberoamericana, 1987.

Leiner, Barry M., Kahn, Robert E., Postel, Jon, Cerf, Vinton G., Kleinrock, Leonard, Roberts, Larry G., Clark, David D., Lynch, Daniel C., y Wolf, Stephen. "A brief history of internet". *ACM SIGCOMM Computer Communication Review* 39, n. 5 (octubre 2009): 22-31. Fecha de consulta: 13 de marzo de 2016. <http://www.cs.ucsb.edu/~almeroth/classes/F10.176A/papers/internet-history-09.pdf>

Leiva Aguilera, Javier. *Redes sociales: situación y tendencias en relación a la información y a la documentación*. Madrid: Baratz, 2009.

Lida, Clara Eugenia, Matesanz, José Antonio y Vázquez, Josefina Zoraida. *La Casa de España y El Colegio de México: memoria, 1938-2000*. México: El Colegio de México, 2000.

M

Madisch, Ijad, Hofmayer Sören y Fickensher, Horst. "ResearchGate". Fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <https://web-beta.archive.org/web/20091027012105/https://www.researchgate.net/>

Mandel, Michael. *La depresión de internet*. Madrid: Pearson Educación, 2001.

Margaix Arnal, Dídac. "Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales". *El profesional de la Información* 16, n. 2 (marzo-abril 2007): 95-106. Fecha de consulta: 12 de mayo de 2016. <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/marzo/02.pdf>

Martel, Frédéric. *Smart, internet(s): la investigación*, Trad. Núria Petit Fontseré. Madrid: Taurus, 2014.

Mayén, Claudia C. "UAM: una historia de 40 años y contando". *Revista Sexenio* (2014). Fecha de consulta: 20 de febrero de 2017. <http://www.sexenio.com.mx/articulo.php?id=56990>

Mayfield, Antony. *What is social media?* Brighton: Icrossing, 2009. Fecha de consulta: 15 de junio de 2016: http://www.icrossing.com/uk/sites/default/files_uk/insight_pdf_files/What%20is%20Social%20Media_iCrossing_ebook.pdf

Meadows Klue, Danny. "Opinion piece: falling in love 2.0, relationship marketing for the Facebook generation". *Journal of Direct, Data & Digital Marketing Practice* 9, n. 3 (octubre 2007): 245-250. Springer. <http://doi.org/10.1057/palgrave.ddmp.4350103>

Morales Campos, Estela. *Actores en las redes de infodiversidad y el acceso abierto*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2015. Fecha de consulta: 28 de mayo de 2016. <http://bit.ly/1Lb1te0>

Moreno Moreno, Prudenciano. *Proyecto académico y política educativa en la Universidad Pedagógica Nacional 1978-2007: una visión retrospectiva*. México: Universidad Pedagógica Nacional, 2007.

Müller, Bodo. “Esanum”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <http://web.archive.org/web/20080828081708/http://www.esanum.com/>

Müller, Bodo. “Esanum”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <https://esanum.com.co/>

N

Nafría, Ismael. *Web 2.0: el usuario, el nuevo rey de internet*. Barcelona: Gestión 2000, 2008.

O

O'Reilly, Tim. “Web 2.0: compact definition?” O'Reilly Radar (Blog). Fecha de consulta: 08 de mayo de 2016. <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>

O'Reilly, Tim. “What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software”. *Communications & Strategies*, n. 65 (2007): 17-37. Fecha de consulta: 03 de mayo de 2016. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1008839

Ortiz Cirilo, Alejandro. *Laicidad y reformas educativas en México: 1917-1992*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2016. Fecha de consulta: 14 de febrero de 2017. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3865/6.pdf>

Otlet, Paul. *El tratado de documentación: el libro sobre el libro, teoría y práctica*. Bruselas: Ediciones Mundaneum, Palais Mondial, 1934.

P

Pagaza García, Rafael. *Manual para obtener indicadores como apoyo a la evaluación de servicios bibliotecarios en instituciones de educación superior*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 1989.

Peña, Ismael, Córcoles, Cesar Pablo y Casado, Carlos. “El profesor 2.0: docencia e investigación desde la red”. *UOC papers*, n. 3 (2006): 1-9.

Programa de educación pública del ciudadano presidente de la república general de división Lázaro Cárdenas. AGN, 1934, citado por Calvillo Velasco, Max y Ramírez Palacios, Lourdes Rocío. *Setenta años de historia del Instituto Politécnico Nacional*. México: Instituto Politécnico Nacional, 2006.

Purdue University. “Ask a Librarian”. Fecha de consulta: 30 de junio de 2017, <https://www.lib.purdue.edu/help/askalib>

R

Ramírez López, Celia. “La Universidad Autónoma de México (1933-1944)”. Cap. IV en *La Universidad de México: Un recorrido histórico de la época colonial al presente*. México: UNAM, Centros de Estudios Sobre la Universidad, 2001.

Rodríguez Gallardo, Adolfo. “Por qué una Biblioteca Central”. *Biblioteca Universitaria* 4, n. 1 (enero-junio 2001): 13-17.

Ryan, Damian. *Understanding social media: how to create a plan for your business that works*. Londres: Kogan Page Limited, 2015.

S

Salazar Flores, José Luis. *Dirección General de Centros de Información de la Universidad del Valle de México: Reseña histórica*. México: Universidad del Valle de México, 2000.

Samsing, Carolina. “La mejor hora para publicar en redes sociales”. HubSpot (Blog). Fecha de consulta: 31 de enero de 2016. <https://blog.hubspot.es/marketing/mejor-hora-para-publicar-en-redes-sociales>

Scott, Adrian. “Ryze.org”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <https://web.archive.org/web/20010809224557/http://www.adrianscott.com/ryze/>

Scott, Adrian. “Ryze.org”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <https://www.ryze.com/>

Secretaría de Educación Pública. “Historia de la SEP: creación de la Secretaría de Educación Pública”. Fecha de consulta: 3 de marzo de 2017. http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/sep1_Historia_de_la_SEP#.WUCzHIw1_IU

Secretaría de Gobernación. “Decreto que crea la Universidad Pedagógica Nacional”. *Diario Oficial de la Federación de México* (29/08/1978). Fecha de consulta: 22 de marzo de 2017. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4725561&fecha=29/08/1978

Serrano Santoyo, Arturo y Martínez, Evelio. *La brecha digital: mitos y realidades*. México: Universidad Autónoma de Baja California, 2003.

Skaf, Eugenia. “Marketing en redes sociales: ¿Cuántas veces debes publicar por día para llegar a tu audiencia? Postcron (Blog). Fecha de consulta: 31 de enero de 2016. <https://postcron.com/es/blog/marketing-en-redes-sociales-cuantas-veces-publicar-por-dia-en-cada-red-social/>

Soria Ramírez, Verónica, Soria Ramírez, Violeta y Sánchez Hernández, Apolinar. “La web social y su impacto en las bibliotecas universitarias mexicanas”. *Ibersid* 3 (2009): 239-246. Fecha de consulta: 22 de junio de 2016. <http://www.ibernid.eu/ojs/index.php/ibernid/article/view/3745/3506>

Stafford, Laura Kline, Susan L., y Dimmick, John. “Home e-mail: relational maintenance and gratification opportunities”. *Journal of Broadcast and Electronic Media* 43, n. 4 (mayo 1999): 659-669. Taylor & Francis. <http://dx.doi.org/10.1080/08838159909364515>

Sundaram, Ravi. *MIT 18.996: Temas sobre informática teórica - problemas de investigación en internet*. MIT OpenCourseWare, 2002. Fecha de consulta: 15 de marzo de 2016. http://mit.ocw.universia.net/18.996/s02/lecture-notes/lecture2_mit.pdf

T

Taylor y Francis. *Use of social media by library: current practices and future opportunities*. Taylor & Francis Group, 2014. Fecha de consulta: enero 10 de enero de 2017. <http://www.tandf.co.uk/journals/access/white-paper-social-media.pdf>

“Tecnologías web 2.0 implementadas”. El reporte Delta, (septiembre 2008). ProQuest SciTech Collection. <https://search-proquest-com.etechconricyt.idm.oclc.org/docview/213908483?accountid=189277>

Tecuatl Quechol, María Graciela Martha. “Los bibliotecarios del Distrito Federal: un análisis social”. Tesis de maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. 2000.

The History Channel Latin America. “Hoy en la historia: la Unión Soviética lanza el Sputnik I, el primer satélite artificial de la historia”. Fecha de consulta: 05 de marzo de 2016. <http://mx.tuhistory.com/hoy-en-la-historia/la-union-sovietica-lanza-el-sputnik-i-el-primer-satelite-artificial-de-la>

Time Inc. “Myspace”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <https://myspace.com/>

Torres Septién, Valentina. “La educación privada en la Ciudad de México”. Cap. VIII en *Historia de la educación en la Ciudad de México*. México: Secretaría de Educación del Distrito Federal, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, 2012.

- Torres Vargas, Araceli. “Determinismo teórico y metodológico en bibliotecología: un desafío por rebasar”. *Memoria del XXV Coloquio de Investigación Bibliotecológica y sobre la información*. Comps. Filiberto Felipe Martínez Arellano y Juan José Calva González. México: CIUB, 2007.
- Torres Vargas, Araceli. “El uso del término redes sociales y algunas confusiones”. *Investigación Bibliotecológica* 22, n. 45 (mayo-agosto 2008): 7-9.
- Trigo Aranda, Vicente. “Historia y evolución de internet”. *Manual formativo de ACTA*, n. 33 (2004): 1-11. Fecha de consulta: 21 de marzo de 2016. http://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf
- Turnbull, Giles. “The state of blog: interview with Evan Williams”. Write the web. Fecha de consulta: 30 de julio de 2016. <http://writetheweb.com/Members/gilest/old/107/view.html>
- Twitter. “Uso de Twitter/Datos de la empresa”. Fecha de consulta: 16 de enero de 2016. <https://about.twitter.com/es/company>

U

- Ugander, Johan, Karrer, Brian, Backstrom, Lars y Marlow, Cameron. *The anatomy of the Facebook social graph*. New York: Cornell University, 2011. Fecha de consulta: 31 de mayo de 2016. <https://arxiv.org/pdf/1111.4503.pdf>
- Universidad Anáhuac. “Licenciaturas”. Fecha de consulta: 1 de marzo de 2017. <http://www.anahuac.mx/mexico/preuniversitarios/oferta-educativa/>
- Universidad Anáhuac. *50 años Universidad Anáhuac: 1964-2014*. México: Universidad Anáhuac, 2015.
- Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. *Coordinaciones administrativas: servicios universitarios*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, 1997.
- Universidad Autónoma Metropolitana. “Licenciaturas”. Fecha de consulta: 28 de febrero de 2017. http://www.uam.mx/licenciaturas/licenciaturas_por_unidad.html
- Universidad Autónoma Metropolitana. “Posgrados”. Fecha de consulta: 28 de febrero de 2017. <http://www.xoc.uam.mx/oferta-educativa/posgrados/>
- Universidad del Valle de México. “Licenciaturas e ingeniería”. Fecha de consulta: 10 de marzo de 2017. <https://www.universidaduvm.mx/web/uvm/licenciatura-ingenierias>
- Universidad del Valle de México. “Posgrados”. Fecha de consulta: 10 de marzo de 2017. <https://www.universidaduvm.mx/web/uvm/posgrados>

Universidad del Valle de México. *La universidad del Valle de México a 30 años de su fundación 1960-1990*. México: Universidad del Valle de México, 1991.

Universidad Iberoamericana. “Licenciaturas e ingenierías”. Fecha de consulta: 1 de marzo de 2017. <http://ibero.mx/>

Universidad Iberoamericana. “Posgrados”. Fecha de consulta: 1 de marzo de 2017. <http://ibero.mx/>

Universidad La Salle. “Oferta educativa”. Fecha de consulta: 5 de marzo de 2017. <http://www.lasalle.mx/oferta-educativa/?view=list>

Universidad Nacional Autónoma de México. “Especializaciones”. Fecha de consulta: 23 de enero de 2017. <http://www.posgrado.unam.mx/node/129>

Universidad Nacional Autónoma de México. “Oferta educativa nivel licenciatura”. Fecha de consulta: 27 de febrero de 2017. <https://www.dgae.unam.mx/planes/licenciatura.html>

Universidad Nacional Autónoma de México. “Ofertas de posgrado”. Fecha de consulta: 27 de febrero de 2017. <http://www.posgrado.unam.mx/es/ofertas-de-posgrado-0>

Universidad Pedagógica Nacional. “Estudiar en la UPN”. Fecha de consulta: 28 de febrero de 2017. <http://www.upn.mx/index.php/estudiar-en-la-upn/licenciaturas>

Universidad Pedagógica Nacional. “Estudiar en la UPN”. Fecha de consulta: 28 de febrero de 2017. <http://www.upn.mx/index.php/estudiar-en-la-upn/posgrado>

Usuarios Raboso, Carlos. “De la web 1.0 a la web 3.0”. *DINTEL Alta Dirección* 16, n. 2 (abril-mayo 2011): 20-21. Fecha de consulta: 01 de mayo de 2016. <http://www.revistadintel.es/Revista/Numeros/Numero16/Zona/Firmas/usuariosRedesSociales.pdf>

V

Vancouver Public Library. “Social Media Terms of Use”. Fecha de consulta: 16 de enero de 2016. http://www.vpl.ca/about/details/social_media_terms_of_use

Vázquez Luna, José Luis. “Proyecto de biblioteca digital de la Universidad Anáhuac”. *Biblioteca Universitaria* 8, n. 1 (enero-junio 2005): 30-36.

Véjar Vázquez, Octavio. *Hacia una escuela de unidad nacional: discursos*. México: Secretaría de Educación Pública, 1944.

Vigorena, Fernando. “Web 2”. El reporte Delta, (diciembre 2009). ProQuest SciTech Collection. <https://search-proquest-com.etechnicryt.idm.oclc.org/docview/213910612?accountid=189277>

Villarreal Pérez, Ramón. *Anteproyecto para establecer la unidad universitaria del sur de la Universidad Autónoma Metropolitana*. México: UAM, 1974.

Voutssás Márquez, Juan. *Biblioteca digital 2.015*. México: Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2015. Fecha de consulta: 28 de mayo de 2016. <http://bit.ly/1OH7hzy>

W

Weinreich, Andrew. “Sixdegrees”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <http://web.archive.org/web/19980521124353/http://sixdegrees.com/>

Weinreich, Andrew. “Sixdegrees”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <http://web.archive.org/web/20000229214238/http://www.sixdegrees.com/>

Williams, Sean, *Is that all there is? A literature review and potential approach to measuring influence in social media*. Institute for Public Relations, 2013.

Z

Zuckerberg, Mark. “Facebook”. Fecha de consulta: 5 de enero de 2017. <http://web.archive.org/web/20051031181249/http://www.facebook.com>

Anexo 1. Oferta educativa de la UNAM

Carreras que imparte la UNAM.					
#	Carrera	Unidad académica	#	Carrera	Unidad académica
1	Enfermería	• Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia • FES Zaragoza	40	Lengua y Literaturas Modernas Italianas	Facultad de Filosofía y Letras
2	Enfermería y Obstetricia	Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	41	Lengua y Literaturas Modernas Portuguesas	Facultad de Filosofía y Letras
3	Trabajo Social	Escuela Nacional de Trabajo Social	42	Letras Clásicas	Facultad de Filosofía y Letras
4	Arquitectura	Facultad de Arquitectura	43	Literatura Dramática y Teatro	Facultad de Filosofía y Letras
5	Arquitectura de Paisaje	Facultad de Arquitectura	44	Pedagogía	Facultad de Filosofía y Letras
6	Diseño Industrial	Facultad de Arquitectura	45	Ingeniería Civil	Facultad de Ingeniería
7	Urbanismo	Facultad de Arquitectura	46	Ingeniería de Minas y Metalurgia	Facultad de Ingeniería
8	Artes Visuales	Facultad de Artes y Diseño	47	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Facultad de Ingeniería
9	Arte y Diseño	Facultad de Artes y Diseño	48	Ingeniería Computación	Facultad de Ingeniería
10	Cinematografía	Facultad de Artes y Diseño	49	Ingeniería en Sistemas Biomédicos	Facultad de Ingeniería
11	Diseño y Comunicación Visual	Facultad de Artes y Diseño	50	Ingeniería en Telecomunicaciones	Facultad de Ingeniería
12	Actuaría	Facultad de Ciencias	51	Ingeniería Geofísica	Facultad de Ingeniería
13	Ciencias de la Computación	Facultad de Ciencias	52	Ingeniería Geológica	Facultad de Ingeniería
14	Ciencias de la Tierra	Facultad de Ciencias	53	Ingeniería Geomántica	Facultad de Ingeniería
15	Física	Facultad de Ciencias	54	Ingeniería Industrial	Facultad de Ingeniería
16	Física Biomédica	Facultad de Ciencias	55	Ingeniería Mecánica	Facultad de Ingeniería
17	Matemáticas	Facultad de Ciencias	56	Ingeniería Mecatrónica	Facultad de Ingeniería
18	Matemáticas Aplicadas	Facultad de Ciencias	57	Ingeniería Petrolera	Facultad de Ingeniería
19	Biología	• Facultad de Ciencias • FES Zaragoza	58	Fisioterapia	Facultad de Medicina
20	Antropología	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	59	Investigación Biomédica Básica	Facultad de Medicina
21	Ciencias de la Comunicación	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	60	Médico Cirujano	• Facultad de Medicina • FES Zaragoza
22	Ciencias Políticas y Administración Pública	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	61	Neurociencias	Facultad de Medicina
23	Relaciones Internacionales	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	62	Ciencia Forense	Facultad de Medicina
24	Sociología	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	63	Medicina Veterinaria y Zootecnia	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootécnica
25	Administración	Facultad de Contaduría y Administración	64	Canto	Facultad de Música
26	Contaduría	Facultad de Contaduría y Administración	65	Composición	Facultad de Música
27	Informática	Facultad de Contaduría y Administración	66	Educación Musical	Facultad de Música

28	Derecho	Facultad de Derecho	67	Etnomusicología	Facultad de Música
29	Economía	Facultad de Economía	68	Instrumentista	Facultad de Música
30	Geografía	Facultad de Filosofía y Letras	69	Piano	Facultad de Música
31	Bibliotecología y Estudios de la Información	Facultad de Filosofía y Letras	70	Teatro y Actuación	Facultad de Música
32	Desarrollo y Gestión Interculturales	Facultad de Filosofía y Letras	71	Cirujano Dentista	• Facultad de Odontología de FES Zaragoza
33	Estudios Latinoamericanos	Facultad de Filosofía y Letras	72	Psicología	• Facultad de Psicología de FES Zaragoza
34	Filosofía	Facultad de Filosofía y Letras	73	Ingeniería Química	• Facultad de Química de FES Zaragoza
35	Historia	Facultad de Filosofía y Letras	74	Ingeniería Química Metalúrgica	Facultad de Química
36	Lengua y Literaturas Hispánicas	Facultad de Filosofía y Letras	75	Química	Facultad de Química
37	Lengua y Literaturas Modernas Alemanas	Facultad de Filosofía y Letras	76	Química de Alimentos	Facultad de Química
38	Lengua y Literaturas Modernas Francesas	Facultad de Filosofía y Letras	77	Química Farmacéutico Biológica	• Facultad de Química de FES Zaragoza
39	Lengua y Literaturas Modernas Inglesas	Facultad de Filosofía y Letras	78	Negocios Internacionales	• Facultad de Contaduría y Administración

Maestrías que imparte la UNAM.

#	Carrera	Área	#	Carrera	Área
1	Ciencias Matemáticas y de la Especialización en Estadística Aplicada	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	28	Comunicación	Área III. Ciencias Sociales
2	Ingeniería	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	29	Estudios en Relaciones Internacionales	Área III. Ciencias Sociales
3	Astrofísica	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	30	Demografía Social	Área III. Ciencias Sociales
4	Ciencia e Ingeniería de la Computación	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	31	Estudios México - Estados Unidos	Área III. Ciencias Sociales
5	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	32	Derecho	Área III. Ciencias Sociales
6	Ciencias de la Tierra	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	33	Política Criminal	Área III. Ciencias Sociales
7	Ciencias (Física)	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	34	Economía	Área III. Ciencias Sociales
8	Ciencias (Física Médica)	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	35	Estudios Latinoamericanos	Área III. Ciencias Sociales
9	Ciencias Biológicas	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	36	Geografía	Área III. Ciencias Sociales
10	Ciencias del Mar y	Área II. Ciencias	37	Diseño Industrial	Área IV. Humanidades y

	Limnología	Biológicas, Químicas y de la Salud			de las Artes
11	Ciencias de la Sostenibilidad	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	38	Docencia para la Educación Media Superior	Área IV. Humanidades y de las Artes
12	Ciencias (Neurobiología)	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	39	Arquitectura	Área IV. Humanidades y de las Artes
13	Enfermería	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	40	Bibliotecología y Estudios de la Información	Área IV. Humanidades y de las Artes
14	Ciencias Bioquímicas	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	41	Estudios Mesoamericanos	Área IV. Humanidades y de las Artes
15	Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	42	Filosofía	Área IV. Humanidades y de las Artes
16	Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	43	Filosofía de la Ciencia	Área IV. Humanidades y de las Artes
17	Ciencias Químicas	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	44	Historia	Área IV. Humanidades y de las Artes
18	Psicología	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	45	Letras	Área IV. Humanidades y de las Artes
19	Trabajo Social	Área III. Ciencias Sociales	46	Lingüística	Área IV. Humanidades y de las Artes
20	Antropología	Área III. Ciencias Sociales	47	Música	Área IV. Humanidades y de las Artes
21	Administración	Área III. Ciencias Sociales	48	Pedagogía	Área IV. Humanidades y de las Artes
22	Finanzas	Área III. Ciencias Sociales	49	Urbanismo	Área IV. Humanidades y de las Artes
23	Auditoría	Área III. Ciencias Sociales	50	Especialización en Historia del Arte	Área IV. Humanidades y de las Artes
24	Informática Administrativa	Área III. Ciencias Sociales	51	Artes Visuales	Área IV. Humanidades y de las Artes
25	Alta Dirección	Área III. Ciencias Sociales	52	Diseño y Comunicación Visual	Área IV. Humanidades y de las Artes
26	Estudios Políticos y Sociales	Área III. Ciencias Sociales	53	Docencia en Artes y Diseño	Área IV. Humanidades y de las Artes
27	Gobierno y Asuntos Públicos	Área III. Ciencias Sociales	54	Cine Documental	Área IV. Humanidades y de las Artes
Doctorados que imparte la UNAM.					
#	Carrera	Área	#	Carrera	Área
1	Ciencias Matemáticas y de la Especialización en Estadística Aplicada	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	19	Derecho	Área III. Ciencias Sociales
2	Ingeniería	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	20	Economía	Área III. Ciencias Sociales
3	Astrofísica	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	21	Estudios Latinoamericanos	Área III. Ciencias Sociales
4	Ciencia e Ingeniería de la Computación	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	22	Geografía	Área III. Ciencias Sociales
5	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las	23	Arquitectura	Área IV. Humanidades y de las Artes

		Ingenierías			
6	Ciencias (Física)	Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	24	Bibliotecología y Estudios de la Información	Área IV. Humanidades y de las Artes
7	Ciencias Biológicas	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	25	Estudios Mesoamericanos	Área IV. Humanidades y de las Artes
8	Ciencias del Mar y Limnología	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	26	Filosofía	Área IV. Humanidades y de las Artes
9	Ciencias de la Sostenibilidad	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	27	Filosofía de la Ciencia	Área IV. Humanidades y de las Artes
10	Ciencias Biomédicas	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	28	Historia	Área IV. Humanidades y de las Artes
11	Ciencias Bioquímicas	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	29	Letras	Área IV. Humanidades y de las Artes
12	Ciencias Bioquímicas	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	30	Lingüística	Área IV. Humanidades y de las Artes
13	Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	31	Música	Área IV. Humanidades y de las Artes
14	Ciencias Químicas	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	32	Pedagogía	Área IV. Humanidades y de las Artes
15	Psicología	Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	33	Urbanismo	Área IV. Humanidades y de las Artes
16	Antropología	Área III. Ciencias Sociales	34	Especialización en Historia del Arte	Área IV. Humanidades y de las Artes
17	Ciencias de la Administración	Área III. Ciencias Sociales	35	Artes y Diseño	Área IV. Humanidades y de las Artes
18	Ciencias Políticas y Sociales	Área III. Ciencias Sociales	36	Ciencias de la Sostenibilidad	Programas Interdisciplinarios
Programas y planes de especialización que imparte la UNAM.¹⁵²					
#	Especialidades				
1	Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías				
2	Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud				
3	Ciencias Sociales				
4	Humanidades y Artes				

¹⁵² Es preciso que se consulten las especialidades en el sitio web, porque constantemente están cambiando, es decir, cada año se dan de altas nuevas y se dan de bajas otras.

Anexo 2. Oferta educativa del IPN

Carreras que imparte el IPN.					
#	Carrera	Unidad académica	#	Carrera	Unidad académica
1	Ingeniería Aeronáutica	ESIME Ticomán	28	Ingeniería en Sistemas Computacionales	ESCOM
2	Ingeniería Biónica	UPIITA	29	Ingeniería Textil	ESIT
3	Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	• ESIME Zacatenco • ESIME Culhuacán	30	Ingeniería en Transporte	UPIICSA
4	Ingeniería en Control y Automatización	ESIME Zacatenco	31	Ingeniería Física y Matemáticas	ESFM
5	Ingeniería Eléctrica	ESIME Zacatenco	32	Ingeniería Ambiental	UPIBI
6	Ingeniería Geofísica	ESIA Ticomán	33	Ingeniería en Alimentos	UPIBI
7	Ingeniería Industrial	UPIICSA	34	Ingeniería Biotecnológica	UPIBI
8	Ingeniería Matemática	ESFM	35	Biología	ENCB
9	Ingeniería Mecatrónica	UPIITA	36	Enfermería y Obstetricia	ESEO
10	Ingeniería Petrolera	ESIA Ticomán	37	Odontología	• CICS Unidad Milpa Alta • CICS Unidad Santo Tomás
11	Ingeniería Química Petrolera	ESIQIE	38	Psicología	CICS ESCA Unidad Santo Tomás
12	Ingeniería en Sistemas Automotrices	• ESIME Zacatenco • ESIME Ticomán • ESIME Culhuacán • ESIME Azcapotzalco	39	Médico Cirujano y Homeópata	ENMH
13	Ingeniería Telemática	UPIITA	40	Químico Bacteriólogo y Parasitólogo	ENCB
14	Ingeniería Topográfica y Fotogrametría	ESIA Ticomán	41	Enfermería	• CICS Unidad Milpa Alta • ESEO
15	Ciencias de la Informática	UPIICSA	42	Nutrición	CICS Unidad Milpa Alta
16	Ingeniería en Sistemas Ambientales	ENCB	43	Optometría	• CICS Unidad Milpa Alta • CICS Unidad Santo Tomás
17	Ingeniería Biomédica	UPIBI	44	Trabajo Social	CICS Unidad Milpa Alta
18	Ingeniería Bioquímica	ENCB	45	Médico Cirujano y Partero	• ENMH • ESM • CICS Unidad Milpa Alta
19	Ingeniería en Computación	ESIME Culhuacán	46	Químico Farmacéutico Industrial	ENCB
20	Ingeniería Civil	ESIA Zacatenco	47	Contador Público	• ESCA Unidad San Tomás • ESCA Tepepan
21	Ingeniería Farmacéutica	UPIBI	48	Negocios Internacionales	• ESCA Unidad San Tomás • ESCA Tepepan
22	Ingeniería Geológica	ESIA Zacatenco	49	Turismo	EST
23	Ingeniería en Informática	UPIICSA	50	Administración Industrial	UPIICSA
24	Ingeniería Mecánica	• ESIME Azcapotzalco • ESIME Culhuacán	51	Economía	ESE
25	Ingeniería en Metalurgia y Materiales	ESIQIE	52	Relaciones Comerciales	• ESCA Unidad San Tomás

					• ESCA Tepepan
26	Ingeniería Química Industrial	ESIQIE	53	Administración y Desarrollo Empresarial	ESCA Unidad San Tomás
27	Ingeniería en Robótica Industrial	ESIME Azcapotzalco			
Maestrías que imparte el IPN.					
#	Carrera	Unidad académica	#	Carrera	Unidad académica
1	Ciencias de la Computación	CIC	26	Ingeniería Aeronáutica Opción: Mantenimiento y Producción	ESIME Unidad Culhuacán
2	Ciencias en Ingeniería de Cómputo	CIC	27	Biociencias	ENCB
3	Ciencias en Ingeniería de Telecomunicaciones	ESIME Unidad Zacatenco	28	Ciencias en Biomedicina Molecular	ENCB
4	Ciencias en Ingeniería Industrial	UPIICSA	29	Ciencias en Inmunología	ENCB
5	Ciencias en Ingeniería Metalúrgica	ESIQIE	30	Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene	ENMH
6	Ciencias en Ingeniería Química	ESIQIE	31	Ciencias en Alimentos	ENCB
7	Ciencias en Seguridad y Tecnología de la Información	ESIME Unidad Culhuacán	32	Ciencias de Biomedicina y Biotecnología Molecular	ENCB
8	Ingeniería Civil	ESIA Unidad Zacatenco	33	Ciencias en Farmacología	ESM
9	Ciencias de Ingeniería en Sistemas Energéticos	ESIME Unidad Culhuacán	34	Ciencias Químico-biológicas	ENCB
10	Ciencias en Física	ESFM	35	Ciencias en Bioética	ESM
11	Ciencias en Ingeniería Textil	ESIT	36	Administración e Innovación del Turismo	EST
12	Geociencias y Administración de los Recursos Naturales	ESIA Unidad Ticomán	37	Ciencias en Administración	UPIICSA
13	Ciencias Fisicomatemáticas	ESFM	38	Ciencias en Estudios Interdisciplinarios para Pequeñas y Medianas Empresas	UPIICSA
14	Ciencias en Ingeniería Eléctrica	ESIME Unidad Zacatenco	39	Ciencias en Administración de Negocios	ESCA Unidad Tepepan
15	Ciencias en Ingeniería Electrónica	ESIME Unidad Zacatenco	40	Economía y Gestión Municipal	CIECAS
16	Ciencias en Ingeniería Mecánica	ESIME Unidad Zacatenco	41	Política y Gestión del Cambio Tecnológico	CIECAS
17	Ciencias en Ingeniería Microelectrónica	ESIME Unidad Culhuacán	42	Ciencias Económicas	ESE
18	Ciencias en Matemáticas	ESFM	43	Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación	ESCA Unidad Santo Tomás
19	Ciencias en Sistemas Digitales	ESIME Unidad Culhuacán	44	Ciencias en Administración de Negocios	ESCA Unidad Santo Tomás
20	Ciencias en Termodinámica	ESIME Unidad Azcapotzalco	45	Ciencias en Metodología de la Ciencia	CIECAS
21	Ingeniería de Manufactura	ESIME Unidad Azcapotzalco	46	Ciencias en Bioprocesos	UPIBI
22	Tecnología de Cómputo	CIDETEC	47	Ciencias en Estudios Ambientales y de la Sustentabilidad	CIEMAD
23	Ciencia de Informática	UPIICSA	48	Tecnología Avanzada	• CIITEC • CICATA Unidad Legaria

					• UPIITA
24	Ciencias en Ingeniería de Sistemas	ESIME Unidad Zacatenco	49	Ciencias en Ingeniería en Producción más Limpia	CMPL
25	Ciencia en Sistemas Computacionales Móviles	ESCOM	50	Gestión y Autorías Ambientales	CIEMAD
Doctorados que imparte el IPN.					
#	Carrera	Unidad académica	#	Carrera	Unidad académica
1	Ciencias en Biotecnología		12	Ciencias en Biomedicina y Biotecnología Molecular	ENCB
2	Ingeniería en Sistemas Robóticos y Mecatrónicos		13	Ciencias Quimicobiológicas	ENCB
3	Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico		14	Investigación en Medicina	ESM
4	Ciencias de la Computación	CIC	15	Ciencias en Alimentos	ENCB
5	Ciencias en Metalurgia y Materiales	ESIQIE	16	Ciencias en Inmunología	ENCB
6	Ciencias en Ingeniería Química	ESIQIE	17	Ciencias en Biomedicina Molecular	ENMH
7	Ciencias en Física	ESFM	18	Ciencias Económicas	ESE
8	Ciencias Fisicomatemáticas	ESFM	19	Ciencias Administrativas	ESCA Unidad Santo Tomás
9	Física de los Materiales	ESFM	20	Ciencias en Bioprocesos	UPIBI
10	Ciencias en Ingeniería Mecánica	ESIME Unidad Zacatenco	21	Tecnología Avanzada	• CICATA Unidad Legaria • CIITEC • UPIITA
11	Ciencias en Ingeniería en Eléctrica	ESIME Unidad Zacatenco	22	Medio Ambiente y Desarrollo	CIEMAD
Especialidades que imparte el IPN.					
#	Especialidad	Unidad académica	#	Especialidad	Unidad académica
1	Ingeniería Mecánica	ESIME Unidad Azcapotzalco	14	Geriatría	ESM
2	Ingeniería Térmica	ESIME Unidad Zacatenco	15	Medicina del Deporte	ESM
3	Ciencias de la Computación	CIC	16	Medicina del Niño y el Adulto para los Servicios Rurales de Salud	ESM
4	Ingeniería de Sistemas	ESIME Unidad Zacatenco	17	Medicina Farmacéutica	ESM
5	Ingeniería para el Transporte Público Terrestre	CIITEC	18	Medicina Forense	ESM
6	Instrumentación y Control	ESIME Unidad Zacatenco	19	Programación Neurolingüística Enfoque en Salud	CICS Unidad Santo Tomás
7	Matemáticas Computacionales	CIC	20	Finanzas	ESCA Unidad Tepepan
8	Seguridad Informática y Tecnologías de la Información	ESIME Culhuacán	21	Gestión de Instituciones Educativas	ESCA Unidad San Tomás
9	Emergencia Médico Quirúrgicas	ESM	22	Impuestos	ESCA Unidad Tepepan
10	Hematopatología	SEPI ENCB	23	Administración de Riesgos Financieros	ESE
11	Acupuntura Humana	ENMH	24	Gestión Estratégica de la Innovación y de la Propiedad Industrial	CIECAS

12	Terapéutica Homeopática	ESM	25	Física Educativa	CICATA Unidad Legaria
13	Anestesiología para los Servicios Rurales de Salud	ESM			

Anexo 3. Oferta educativa de El Colegio de México

Licenciaturas que imparte El Colegio de México.	
1	Economía
2	Política y Administración Pública
3	Relaciones Internacionales
Maestrías que imparte El Colegio de México.	
1	Ciencia Política
2	Ciencia Social con Especialidad en Sociología
3	Demografía
4	Economía
5	Estudios de Asia y África
6	Estudios de Género
7	Estudios Urbanos
8	Traducción
Doctorados que imparte El Colegio de México.	
1	Ciencia Social con Especialidad en Sociología
2	Economía
3	Estudios de Población
4	Estudios Urbanos y Ambientales
5	Historia
6	Lingüística
7	Literatura Hispánica

Anexo 4. Oferta educativa de la UPN

Licenciaturas que imparte la UPN.	
1	Administración Educativa
2	Educación Indígena
3	Pedagogía
4	Psicología Educativa
5	Sociología de la Educación
Maestrías que imparte la UPN.	
1	Desarrollo Educativo
2	Gestión de la Convivencia en la Escuela. Violencia, Derechos Humanos y Cultura de Paz.
Doctorados que imparte la UPN.	
1	Educación
2	Política de los Procesos Socioeducativos
Especialidades que imparte la UPN.	
1	Computación y Educación
2	Educación Integral de la Sexualidad
3	Enseñanza del Español en la Educación básica
4	Género en Educación

Anexo 5. Oferta educativa de la UAM, campus Xochimilco

Licenciaturas que imparte la UAM, campus Xochimilco.	
1	Administración
2	Agronomía
3	Arquitectura
4	Biología
5	Comunicación Social
6	Diseño de la Comunicación Gráfica
7	Diseño Industrial
8	Economía
9	Enfermería
10	Estomatología (Odontología)
11	Medicina
12	Medicina Veterinaria y Zootecnia
13	Nutrición Humana
14	Planeación Territorial
15	Política y Gestión Social
16	Psicología
17	Química Farmacéutica Biológica
18	Sociología
Maestrías que imparte la UAM, campus Xochimilco.	
1	Ciencias Agropecuarias
2	Ciencias Económicas de la UAM
3	Ciencias en Salud de los Trabajadores
4	Ciencias Farmacéuticas
5	Ciencias y Artes para el Diseño
6	Comunicación y Política
7	Desarrollo y Planeación de la Educación
8	Diseño y Producción Editorial
9	Ecología Aplicada
10	Economía, Gestión y Políticas de Innovación
11	Estudios de la Mujer
12	Medicina Social
13	Patología y Medicina Bucal
14	Población y Salud
15	Políticas Públicas
16	Psicología Social de Grupos e Instituciones
17	Rehabilitación Neurológica
18	Relaciones Internacionales
19	Reutilización del Patrimonio Edificado
20	Sociedades Sustentables
Posgrados que imparte la UAM, campus Xochimilco.	
1	Desarrollo Rural
2	Integral en Ciencias Administrativas
Doctorados que imparte la UAM, campus Xochimilco.	
1	Ciencias y Artes para el Diseño
2	Ciencias Biológicas y de la Salud
3	Ciencias en Salud Colectiva
4	Ciencias Agropecuarias
5	Ciencias Sociales
6	Ciencias Económicas de la UAM

Anexo 6. Oferta educativa de la Universidad Anáhuac

Carreras que imparte la Universidad Anáhuac.			
#	Carreras	#	Carreras
1	Actuaría	26	Ingeniería Biomédica
2	Administración Pública y Gobierno	27	Ingeniería Civil
3	Administración Turística	28	Ingeniería de Alimentos
4	Arquitectura	29	Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información
5	Artes Visuales	30	Ingeniería Financiera
6	Biotecnología	31	Ingeniería Industrial para la Dirección
7	Cirujano Dentista	32	Ingeniería Mecatrónica
8	Comunicación	33	Ingeniería Química
9	Derecho	34	Inteligencia Estratégica
10	Dirección de Empresas	35	Lenguas Modernas y Gestión Cultural
11	Dirección de Empresas de Entretenimiento	36	Médico Cirujano
12	Dirección de Restaurantes	37	Mercadotecnia Estratégica
13	Dirección en Responsabilidad Social y Desarrollo Sustentable	38	Moda, Innovación y Tendencia
14	Dirección Financiera	39	Música Contemporánea
15	Dirección Internacional de Hoteles	40	Negocios Internacionales
16	Dirección y Administración de Instituciones de Salud	41	Nutrición
17	Dirección y Administración del Deporte	42	Pedagogía Organizacional y Educativa
18	Diseño Gráfico	43	Psicología
19	Diseño Industrial	44	Relaciones Internacionales
20	Diseño Multimedia	45	Teatro y Actuación
21	Economía	46	Terapia Física y Rehabilitación
22	Finanzas y Contaduría Pública	47	Turismo Cultural y Gastronómico
23	Gastronomía	48	Administración de Negocios
24	Historia	49	Dirección de Comunicación Mercadológica y Corporativa
25	Ingeniería Ambiental	50	Ingeniería de Negocios

Anexo 7. Oferta educativa de la Universidad Iberoamericana

Carreras que imparte la Universidad Iberoamericana.			
#	Carreras	#	Carreras
1	Administración de Empresas	18	Historia
2	Administración de la Hospitalidad	19	Historia del Arte
3	Administración de Negocios Internacionales	20	Ingeniería de Alimentos
4	Arquitectura	21	Ingeniería en Tecnologías de Cómputo y Telecomunicaciones
5	Ciencias Teológicas	22	Ingeniería Biomédica
6	Ciencias Políticas y Administración Pública	23	Ingeniería Civil
7	Comunicación	24	Ingeniería Física
8	Contaduría y Gestión Empresarial	25	Ingeniería Industrial
9	Derecho	26	Ingeniería Mecánica y Eléctrica
10	Diseño Gráfico	27	Ingeniería en Mecatrónica y Producción
11	Diseño de Indumentaria y Moda	28	Ingeniería Química
12	Diseño Industrial	29	Literatura Latinoamericana
13	Diseño Interactivo	30	Mercadotecnia
14	Diseño Textil	31	Nutrición y Ciencia de los Alimentos
15	Economía	32	Pedagogía
16	Filosofía	33	Psicología
17	Finanzas	34	Relaciones Internacionales
Maestrías que imparte la Universidad Iberoamericana.			
1	Administración		
2	Antropología Social		
3	Ciencias de la Ingeniería		
4	Ciencias en Ingeniería Química		
5	Cine		
6	Comunicación		
7	Derechos Humanos		
8	Desarrollo Humano		
9	Diseño Estratégico e Innovación		
10	Estudios de Arte		
11	Estudios sobre Migración		
12	Filosofía		
13	Finanzas		
14	Gestión de la Innovación Tecnológica		
15	Gobierno de Tecnología de Información		
16	Historia		
17	Ingeniería con especialidad en Administración de la Construcción		
18	Ingeniería de Calidad		
19	Investigación y Desarrollo de la Educación		
20	Letras Modernas		
21	Mercadotecnia y Publicidad		
22	Nutriología Aplicada		
23	Orientación Psicológica		
24	Políticas Públicas		
25	Proyectos para el Desarrollo Urbano		
26	Sociología		

27	Teología y Mundo Contemporáneo
Doctorados que imparte la Universidad Iberoamericana.	
1	Antropología Social
2	Ciencias de la Ingeniería
3	Ciencias Sociales y Políticas
4	Comunicación (Programa Internacional)
5	Filosofía
6	Historia
7	Interinstitucional en Educación
8	Internacional en Bienestar Social
9	Investigación Psicológica
10	Letras Modernas
Especialidades que imparte la Universidad Iberoamericana.	
1	Seguridad de la Información
2	Obesidad y Comorbilidades

Anexo 8. Oferta educativa del ITESM, campus Ciudad de México

Carreras que imparte el ITESM, campus Ciudad de México.¹⁵³	
1	Ingeniero Agrónomo *
2	Ingeniero en Industrias Alimentarias *
3	Arquitectura
4	Economía y Finanzas
5	Psicología
6	Relaciones Internacionales
7	Comunicación y Medios Digitales
8	Derecho
9	Animación y Arte Digital
10	Diseño Industrial
11	Ingeniería en Biotecnología
12	Ingeniero Civil *
13	Ingeniero en Desarrollo Sustentable
14	Ingeniero Físico Industrial *
15	Ingeniero Industrial y de Sistemas
16	Ingeniero Mecánico Electricista
17	Ingeniero en Producción Musical Digital
18	Ingeniero en Mecatrónica
19	Ingeniero Químico Administrador *
20	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables *
21	Administración y Estrategia de Negocios
22	Administración Financiera
23	Creación y Desarrollo de Empresas
24	Contaduría Pública y Finanzas
25	Mercadotecnia
26	Negocios Internacionales
27	Mercadotecnia y Comunicación
28	Ingeniero Biomédico
29	Nutrición y Bienestar Integral
30	Médico Cirujano
31	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información *
32	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica *
33	Ingeniero en Tecnologías Computacionales
34	Ingeniero en Tecnologías Electrónicas *
35	Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos
Maestrías que imparte el ITESM, campus Ciudad de México.	
1	Administración – Doble grado con la Universidad de Texas, McCombs School Of Business
2	Administración y Dirección de Empresas
3	Dirección Global de Negocios
4	Finanzas
5	Ciencias de la Ingeniería
Doctorados que imparte el ITESM, campus Ciudad de México.	
1	Ciencias Financieras
2	Estudios Humanísticos
3	Ciencias de Ingeniería

¹⁵³ Las carreras que aparecen con un (*) en frente de cada una, se imparten en el campus Ciudad de México de uno a tres semestres (dependiendo la carrera), después el alumno tiene que cambiarse de campus para terminar sus estudios.

Especialidades que imparte el ITESM, campus Ciudad de México.	
1	Administración Energética
2	Administración de Proyectos
3	Ingeniería de Software
4	Logística y Cadena de Suministro

Anexo 9. Oferta educativa de la Universidad La Salle

Carreras que imparte la Universidad La Salle.					
#	Carrera	Unidad académica	#	Carrera	Unidad académica
1	Enfermería	Escuela de Altos Estudios en Salud	17	Comercio y Negocios Internacionales	Facultad de Negocios
2	Ingeniería Ambiental	Facultad de Ciencias Químicas	18	Contaduría y Finanzas	Facultad de Negocios
3	Ingeniería Química	Facultad de Ciencias Químicas	19	Gestión de Negocios y Tecnologías de la Información	Facultad de Negocios
4	Química de Alimentos	Facultad de Ciencias Químicas	20	Mercadotecnia	Facultad de Negocios
5	Químico Farmacéutico Biólogo	Facultad de Ciencias Químicas	21	Ciencias de la Educación	Facultad Humanidades Ciencias Sociales
6	Derecho	Facultad de Derecho	22	Ciencias Religiosas	Facultad Humanidades Ciencias Sociales
7	Relaciones Internacionales	Facultad de Derecho	23	Educación Preescolar	Facultad Humanidades Ciencias Sociales
8	Ingeniería Biomédica	Facultad de Ingeniería	24	Educación Primaria	Facultad Humanidades Ciencias Sociales
9	Ingeniería Cibernética y Sistemas Computacionales	Facultad de Ingeniería	25	Filosofía	Facultad Humanidades Ciencias Sociales
10	Ingeniería Civil	Facultad de Ingeniería	26	Pastoral Catequética	Facultad Humanidades Ciencias Sociales
11	Ingeniería Electrónica	Facultad de Ingeniería	27	Psicología	Facultad Humanidades Ciencias Sociales
12	Ingeniería Industrial	Facultad de Ingeniería	28	Médico Cirujano	Facultad Mexicana de Medicina
13	Ingeniería Mecánica y en Sistemas Energéticos	Facultad de Ingeniería	29	Arquitectura	FAMADYC
14	Ingeniería Mecatrónica	Facultad de Ingeniería	30	Ciencias de la Comunicación	FAMADYC
15	Actuaría	Facultad de Negocios	31	Diseño Gráfico y Digital	FAMADYC
16	Administración	Facultad de Negocios			
Maestrías que imparte la Universidad La Salle.					
#	Carrera	Unidad académica	#	Carrera	Unidad académica
1	International Management	Dirección de Posgrado e Investigación	13	Ciencias, Áreas Cibertrónica	Facultad de Ingeniería
2	Calidad y Estadísticas Aplicada	Facultad de Ciencias Químicas	14	Dirección Industrial	Facultad de Ingeniería
3	Ciencia de los Alimentos y Nutrición Humana	Facultad de Ciencias Químicas	15	Gestión de Proyectos y de Empresas Constructoras	Facultad de Ingeniería
4	Farmacología Clínica	Facultad de Ciencias Químicas	16	Administración	Facultad de Negocios
5	Ingeniería de Proyectos	Facultad de Ciencias Químicas	17	Administración de Negocios Internacionales	Facultad de Negocios
6	Derecho Civil	Facultad de Derecho	18	Administración de Organizaciones de la Salud	Facultad de Negocios
7	Derecho de Empresa	Facultad de Derecho	19	Gestión Estratégica del Capital Humano	Facultad de Negocios

8	Justicia Penal	Facultad de Derecho	20	Ingeniería Económica y Financiera	Facultad de Negocios
9	Educación, Área de Gestión Educativa	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales	21	Tecnologías de la Información en la Dirección de Negocios	Facultad de Negocios
10	Educación, Área de Intervención Docente	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales	22	Dirección Estratégica de Comunicación	Facultad Mexicana de Arquitectura, Diseño y Comunicación
11	Filosofía Social	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales	23	Estrategia e Innovación en Marcas	Facultad Mexicana de Arquitectura, Diseño y Comunicación
12	Ciberseguridad	Facultad de Ingeniería	24	Gerencia de Proyectos Inmobiliarios	Facultad Mexicana de Arquitectura, Diseño y Comunicación

Doctorados que imparte la Universidad La Salle.

1	Administración
2	Derecho
3	Educación

Especialidades que imparte la Universidad La Salle.

#	Especialidad	Unidad académica	#	Especialidad	Unidad académica
1	Calidad y Estadística Aplicada	Facultad de Ciencias Químicas	18	Administración	Facultad de Negocios
2	Derecho Civil	Facultad de Derecho	19	Administración de Organizaciones de la Salud	Facultad de Negocios
3	Derecho de Empresas	Facultad de Derecho	20	Desarrollo de Emprendedores y Negocios	Facultad de Negocios
4	Justicia Penal	Facultad de Derecho	21	Estrategias Fiscales	Facultad de Negocios
5	Ciberseguridad	Facultad de Ingeniería	22	Finanzas Corporativas y Bursátiles	Facultad de Negocios
6	Dirección Industrial	Facultad de Ingeniería	23	Gestión Estratégica del Capital Humano	Facultad de Negocios
7	Energías Renovables	Facultad de Ingeniería	24	Ingeniería Económica y Financiera	Facultad de Negocios
8	Anestesiología	Facultad de Medicina	25	Logística y Cadena de Suministros	Facultad de Negocios
9	Cirugía General	Facultad de Medicina	26	Mercadotecnia y Publicidad	Facultad de Negocios
10	Ginecología y Obstetricia	Facultad de Medicina	27	Tecnologías de la Información en la Dirección de Negocios	Facultad de Negocios
11	Medicina del Enfermo en Estado Crítico	Facultad de Medicina	28	Gestión de los Aprendizajes	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
12	Medicina Interna	Facultad de Medicina	29	Gestión Educativa	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
13	Neonatología	Facultad de Medicina	30	Intervención Docente	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
14	Ortopedia	Facultad de Medicina	31	Gestión Estratégica de Marca (Branding)	Facultad Mexicana de Arquitectura, Diseño y Comunicación
15	Otorrinolaringología	Facultad de Medicina	32	Gestión y Administración de Proyectos	Facultad Mexicana de Arquitectura,

					Diseño y Comunicación
16	Pediatría	Facultad de Medicina	33	Gestión y Operación de Inmuebles (Facility Management)	Facultad Mexicana de Arquitectura, Diseño y Comunicación
17	Radiología e imagen	Facultad de Medicina			

Anexo 10. Oferta educativa de la Universidad del Valle de México, campus San Rafael

Carreras que imparte la Universidad del Valle de México, campus San Rafael.			
#	Carreras	#	Carreras
1	Diseño y Comunicación Gráfica	17	Relaciones Públicas
2	Diseño Multimedia y Arte Digital	18	Ejecutiva en Administración
3	Arquitectura	19	Ejecutiva en Ciencias de la Comunicación
4	Innovación Culinaria y Gestión	20	Ejecutiva en Comercio y Logística Internacional
5	Tecnología Interactiva en Animación Digital	21	Ejecutiva en Contaduría Pública y Finanzas
6	Telecomunicaciones y Electrónica	22	Ejecutiva en Derecho
7	Ingeniería Industrial y de Sistemas	23	Ejecutiva en Tecnologías e Información
8	Administración de Empresas	24	Ejecutiva en Dirección en Ventas
9	Administración de Negocios Internacionales	25	Ejecutiva en Diseño Digital
10	Comercio Internacional	26	Ejecutiva en Educación
11	Economía	27	Ejecutiva en Finanzas
12	Mercadotecnia	28	Ejecutiva en Negocios de la Manufactura
13	Negocios Financieros y Bancarios	29	Ejecutiva Industrial y de Sistemas
14	Psicología	30	Ejecutiva en Mercadotecnia
15	Derecho	31	Ejecutiva en Psicología
16	Relaciones Internacionales		
Maestrías que imparte la Universidad del Valle de México, campus San Rafael.			
1	Administración de Negocios con Orientación en Hospitalidad	8	Administración Pública
2	Gestión de Calidad	9	Educación Basada en Competencias
3	Administración de Negocios MBA	10	Educación con Orientación en Dirección y Gestión de Instituciones Educativas
4	Administración de Negocios con Orientación en Dirección del Talento MBA	11	Educación con Orientación en Innovación y Tecnología Educativa
5	Administración de Negocios con Orientación en Finanzas MBA	12	Educación con Orientación en Tutoría
6	Administración de Negocios con Orientación en Hospitalidad	13	Procuración, Administración de Justicia y Litigación Oral
7	Finanzas		

Anexo 11. Cuestionario para los bibliotecarios de las universidades



Universidad Nacional Autónoma de México

CUESTIONARIO PARA DETECTAR EL USO DE REDES SOCIALES

El presente cuestionario está elaborado para detectar la situación actual del uso y gestión de las redes sociales de su biblioteca. Los datos que se requieren son confidenciales y solo se aplican con fines académicos. Por lo que, le agradezco conteste con la mayor veracidad posible.

Instrucciones: Por favor proporcione los siguientes datos, colocando una "X" en la opción que seleccione.

I. Datos Generales.

Edad: _____

Género:

- a) Masculino.....
- b) Femenino.....

Nivel académico:

- e) Licenciatura.....
- f) Maestría.....
- g) Doctorado.....
- h) Otro.....

II. Redes sociales de la biblioteca.

1-. ¿Qué red o redes sociales emplea la biblioteca?

- a) Facebook.....
- b) Twitter.....
- c) Instagram.....
- d) Youtube.....
- e) Otro, especifique: _____

2-. ¿Cuánto tiempo lleva interactuando la biblioteca en redes sociales?

- a) Menos de 1 año.....
- b) 1 a 2 años.....
- c) 3 a 4 años.....
- d) Más de 5 años.....

3-. ¿Qué información se difunde a través de estas redes sociales? (Puede marcar más de una opción)

- a) Información general sobre la biblioteca.....
- b) Noticias de interés para los usuarios.....
- c) Difusión de las colecciones.....
- d) Difusión de los servicios.....
- e) Avisos urgentes.....
- f) Eventos.....
- g) Difusión de cursos.....
- h) Otro, especifique: _____

4-. ¿Qué servicios bibliotecarios difunde a través de estas redes sociales? (Puede marcar más de una opción)

- a) Préstamo en sala.....
- b) Préstamo a domicilio.....
- c) Préstamo interbibliotecario.....
- d) Renovación del material.....
- e) Reserva.....

- f) Consulta.....
- g) Servicios de documentación.....
- h) Búsqueda de citas.....
- i) Diseminación Selectiva de la Información.....
- j) Catálogo en línea.....
- k) Visitas Guiadas.....
- l) Alerta.....
- m) Sugerencias Bibliográficas.....
- n) Bases de Datos.....
- o) Cubículos de estudio.....
- p) Préstamo de equipo de cómputo.....
- q) Préstamo de Tablet.....
- r) Áreas y/o salas especiales.....
- s) Otro, especifique: _____

III. Frecuencia e interacción.

5.- Aproximadamente ¿Con qué frecuencia publica contenidos en las redes sociales de la biblioteca?

- a) Diariamente.....
- b) Semanalmente.....
- c) Mensualmente.....
- d) Otro, especifique: _____

6. Aproximadamente ¿Cuántos mensajes privados contesta al día?

- a) De 1 a 3 mensajes.....
- b) De 4 a 8 mensajes.....
- c) De 9 a 12 mensajes.....
- d) Más de 13 mensajes.....

7. ¿La interacción con los usuarios es constante?

- a) Si.....
- b) No.....

Si la respuesta anterior es no. ¿Por qué motivo? _____

8.- Aproximadamente ¿Cuántas horas dedica al día en administrar las redes sociales?

- a) De 1 a 3 horas.....
- b) De 4 a 6 horas.....
- c) Más de 7 horas.....

IV. Personal de la biblioteca.

9.- ¿La biblioteca dispone de una guía, manual o instructivo del uso adecuado de las redes sociales?

- a) Si.....
- b) No.....

10.- ¿Quién es el responsable del contenido que se difunde en las redes sociales?

- a) Coordinador de servicios.....
- b) Bibliotecario de referencia.....
- c) Otro, especifique: _____

11.- ¿Cuántas personas están a cargo del uso y manejo de las redes sociales de la biblioteca? (anotar el número de personas):

Muchas Gracias por su colaboración