



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

*ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA
INFORMACIÓN*

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y

ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

PRESENTA:

JORGE PÉREZ GÓMEZ

ASESOR: DR. HÉCTOR GUILLERMO ALFARO LÓPEZ

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA INFORMACIÓN

Ciudad Universitaria, CD. MX., enero 2022



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.

Para Gaby y Xime, por ser mi dulce compañía, mis amores con porvenir.

Para Carmen y Aarón, por ser mi memoria para el futuro.

La generosidad de los otros debe ser concomitante al agradecimiento de uno. Siento gratitud por quienes han sido generosos conmigo en mi formación a lo largo de mi vida, sin condiciones y siempre resguardado por ellas y ellos.

Agradezco a mis profesoras y profesores, a quienes debo mi educación. Son mis mayores en todo sentido.

Agradezco a quienes han sido mis estudiantes; este escrito es un acto de rendición de cuentas ante ustedes: lo que yo les he pedido hacer, aquí lo pongo a prueba y a su escrutinio.

Agradezco al Dr. Guillermo Alfaro, mi asesor, su tiempo y confianza que me ha dispensado, aun sin saber mucho de mí. Usted es ejemplo de generosidad incondicional y genuinamente universitaria.

Agradezco a la Dra. Lina Escalona, porque me rescató al reabrir la puerta de la Universidad de nuevo para mí, como estudiante.

Agradezco al Dr. Rafael Serrano, mi maestro permanente, con quien aprendí las primeras letras de la prospectiva y de la comunicación.

Agradezco al Dr. Tomás Miklos, con quien he trabajado, bajo su conducción, el mejor de los futuros, el deseable posible, en diversas organizaciones mexicanas.

Finalmente, agradezco a mi Universidad, la UNAM, por ampararme en sus aulas; sigo hoy disfrutando su halo generoso en estos días que corren.

*Por mi raza
hablará el espíritu*



Tabla de contenido

Índice de tablas	6
Índice de gráficas	9
Introducción	10
Capítulo 1: La exploración del futuro y su aplicación a la Bibliotecología y Estudios de la Información.....	17
1.1 Prospectiva: necesidad de los estudios de futuro	17
1.2 Principios básicos de la prospectiva.....	27
1.3 Escenarios alternativos.....	36
1.4 Aplicaciones de la prospectiva a la ByEI: análisis de tendencias.....	40
1.5 Variables e indicadores del fenómeno estudiado: matriz disciplinaria de la ByEI y líneas de investigación como elementos portadores de futuro.....	48
Cierre: hacia la adopción de la capacidad anticipatoria en la Bibliotecología. Dos itinerarios (preliminares) de futuro.....	55
Capítulo 2: Metodología del estudio de tendencias de la ByEI.....	60
2.1¿Qué se investiga?.....	60
2.1.1 La necesidad de la investigación (justificación).....	60
2.1.2. El problema de investigación.....	64
2.1.3 Objetivos.....	65
2.1.4 Alcances y limitaciones	66

2.2 ¿Cómo se investiga?.....	66
2.2.1 Estrategia de búsqueda de información electrónica especializada	67
2.2.2 Recuperación de información	71
2.2.3 Análisis temático/tematización	76
2.2.4 Construcción de escenarios tendenciales	78
Cierre: síntesis de los aspectos a analizar.....	81
Capítulo 3: Resultados y hallazgos: creación de escenarios tendenciales de la ByEI	84
3.1 Estadística elemental de la información recuperada: resultados	85
3.2 Análisis temático	108
3.3 Construcción de escenarios tendenciales	122
Cierre: el futuro de la Bibliotecología “está por hacer”	135
Discusión.....	138
Conclusiones	150
Referencias.....	154
Anexo 1: Revistas muestreadas, indizadas en Latindex. Número de artículos seleccionados ...	160
Anexo 2: Referencias de los 305 artículos seleccionados	163

Índice de tablas

Tabla 1: Ciclos de vida de las licenciaturas en Archivonomía y bibliotecología (nivel nacional) y de Bibliotecología (de la UNAM). Comparativa.	25
Tabla 2: Principios de la prospectiva.	31
Tabla 3: Fases de la metodología prospectiva. Tres visiones.	32
Tabla 4: Caja de herramientas propuesta por Gándara y Osorio (2014).	33
Tabla 5: Caja de herramientas propuesta por Godet (2007).	34
Tabla 6: Caja de herramientas propuesta por Cervera (2015).	35
Tabla 7: Clasificación de escenarios. Cinco tipologías.	39
Tabla 8: Rasgos definitorios de los escenarios tendenciales.	46
Tabla 9: Rasgos metodológico-técnicos de los escenarios tendenciales.	47
Tabla 10: Esquema tendencial. Canon técnico.	48
Tabla 11: Áreas de conocimiento y líneas de investigación del IIBI-UNAM. Síntesis.	51
Tabla 12: Matriz disciplinaria de la ByEI. Síntesis. (Rubin, 2004).	52
Tabla 13: Revistas seleccionadas, indizadas en Latindex.	68
Tabla 14: Términos de búsqueda.	70
Tabla 15: Áreas de conocimiento y líneas de investigación del IIBI-UNAM: Código IIBI.	71
Tabla 16: Matriz disciplinaria de la ByEI: Código Rubin.	73
Tabla 17: Instrumento para recuperar información.	75
Tabla 18: Esquema tendencial. Canon técnico.	79

Tabla 19: Construcción de escenarios tendenciales. Instrumento general.....	79
Tabla 20: Construcción de escenarios tendenciales fuertes/inerciales. Instrumento particular....	80
Tabla 21: Construcción de escenarios tendenciales como factor de cambio/ruptura. Instrumento particular.	80
Tabla 22: Muestra de material. Artículos científicos. Total.	85
Tabla 23: Países relacionados en la muestra de 305 artículos científicos. Porcentajes.	87
Tabla 24: Distribución de la muestra de material en el tiempo: años 2019 y 2020. Porcentajes.	93
Tabla 25: Distribución del Código IIBI en la muestra de materiales: 305 artículos. Porcentajes.	97
Tabla 26: Distribución del Código Rubin en la muestra de materiales: 305 artículos. Porcentajes.	103
Tabla 27: Temas codificados versus temas nuevos. Totales. Porcentajes.	107
Tabla 28: Unidades de contexto, de registro y de muestreo. Aplicaciones.	109
Tabla 29: Categorías temáticas provenientes de la criba del Código IIBI.....	111
Tabla 30: Categorías temáticas provenientes de la criba del Código Rubin.....	112
Tabla 31: Temáticas fuertes en los códigos IIBI y Rubin. Intersecciones. Núcleos tendenciales cruzados.	115
Tabla 32: Temas nuevos.	117
Tabla 33: Categorías temáticas nuevas.	119
Tabla 34: Escenarios construidos. Totales.....	122
Tabla 35: Escenarios tendenciales construidos fuertes/inerciales.	124

Tabla 36: Escenarios tendenciales contruidos como factor de cambio/ruptura. 128

Índice de gráficas

Gráfica 1: Países relacionados en la muestra de 305 artículos científicos.....	89
Gráfica 2: Países relacionados en LISS.	90
Gráfica 3: Países relacionados en LISA.....	91
Gráfica 4: Países relacionados en Latindex, 12 revistas.	92
Gráfica 5: Distribución de la muestra de material en el tiempo: años 2019 y 2020.	93
Gráfica 6: Distribución de la muestra de material en el tiempo: años 2019 y 2020. LISA.	95
Gráfica 7: Distribución de la muestra de material en el tiempo: años 2019 y 2020. LISS.....	95
Gráfica 8: Distribución de la muestra de material en el tiempo: años 2019 y 2020. Latindex, 12 revistas.	96
Gráfica 9: Distribución del Código IIBI en la muestra de materiales: 305 artículos.....	98
Gráfica 10: Distribución del Código IIBI en la muestra de materiales. LISA.....	100
Gráfica 11: Distribución del Código IIBI en la muestra de materiales. LISS.	101
Gráfica 12: Distribución del Código IIBI en la muestra de materiales. Latindex, 12 revistas. ..	101
Gráfica 13: Distribución del Código Rubin en la muestra de materiales: 305 artículos.....	103
Gráfica 14: Distribución del Código Rubin en la muestra de materiales. LISA.....	105
Gráfica 15: Distribución del Código Rubin en la muestra de materiales. LISS.	105
Gráfica 16: Distribución del Código Rubin en la muestra de materiales. Latindex, 12 revistas.	106

Introducción

La presente investigación versa sobre el futuro, ve con “ojo de futuro”.

El futuro por definición no existe, pero es posible avistarlo. El futuro surge del deseo y de la imaginación y se concreta con acciones del presente que miran más allá de lo evidente.

Este estudio pretende introducir, comedidamente, estudios de futuro en la disciplina de la Bibliotecología y Estudios de la Información (en adelante: ByEI).

La ByEI se aborda como un constructo complejo, que tiene varias avenidas: es una disciplina científica que reúne un conjunto de teorías, métodos y técnicas sustentado por una comunidad científica concreta, precisable, es un paradigma: “es lo que comparten los miembros de una comunidad científica y, a la inversa, una comunidad científica consta de personas que comparten un paradigma” (Kuhn, 2004, p. 293); asimismo, es una serie de prácticas profesionales, algunas clásicas o consolidadas (como el analista documental y el bibliotecario dedicado a los servicios de información), otras emergentes (como el bibliotecario virtual o el experto en el préstamo digital controlado); también, es una ristra de áreas de conocimiento cristalizadas en líneas de investigación y en planes de estudio para la formación de personas (la carrera de Bibliotecología en sus varias denominaciones), desarrollados y respaldados por instituciones académicas y profesionales; todo ello en el marco de asuntos insoslayables del contexto en que la ByEI se despliega, como la legislación aplicable, el mercado de trabajo del profesional de la información, la historia y evolución de temas nodales (como el libro), el avance de la tecnología y sus aplicaciones a la Bibliotecología, entre muchos otros.

Este constructo, para ser manejable, en los términos de la presente propuesta, requiere asideros para generar resultados mínimamente aceptables y contener el desbordamiento de las

ideas; en esta investigación quedó de manifiesto la necesidad de sujetarse a una estructura que permitiese la delimitación del objeto de estudio y su abordaje técnico, es decir, se requirió trazar coordenadas que la posibilitaran.

Con esta finalidad y para el caso, esta suerte de abrazadera tiene dos vértices: las áreas de conocimiento del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), desglosadas operativamente en sus líneas de investigación, por un lado; y lo que se ha denominado aquí como “Código Rubin” (elaborado a partir de Rubin, 2004, p. 31-78), por otro.

Las primeras porque en el contexto de la Bibliotecología mexicana el IIBI es un referente, cuya vocación investigativa modela e inspira la profesión y educación en el campo, porque “cubre un amplio espectro del conocimiento así como el análisis de la bibliotecología y de la información siendo actor fundamental en el desarrollo de la disciplina a nivel nacional, así como en la región iberoamericana” (IIBI-UNAM, 2021a); en tanto, el Código Rubin se usa como un recurso de contraste y contrapunto, a fin de ampliar el análisis, de no constreñirlo a una sola lógica.

En términos metodológico-técnicos, para los propósitos de este trabajo, ambos conjuntos cumplen la función de ser variables e indicadores de los “elementos portadores de futuro” (Martínez, et. al., 2001, p. 23) de la ByEI.

La explicación detallada de esta decisión se presentará en el apartado 1.5, capítulo 1, y en el 2.2.2, capítulo 2. Las determinaciones metodológico-técnicas conllevan riesgos y limitaciones que, eventualmente, generan beneficios, es decir, resultados de investigación con algún grado de rigor. El lector tiene la opinión y el juicio más finos al respecto.

Por otro lado, esta propuesta se inspira en la historia de la ByEI, porque existen acontecimientos en su trayecto que la han puesto a la vanguardia, que no la han anclado al pasado, sino que ella ha mirado más allá, dado que los objetos con los que trabaja tienen una naturaleza innovadora, incluso disruptiva. Por ejemplo: se considera que los bibliotecólogos son pioneros en la cultura digital (recuérdese los aportes de Vannevar Bush).

En México, hay que decirlo, los estudios de futuro son escasos en general, tanto en el ámbito académico, profesional e institucional.

El presente trabajo se ha encaminado, en este contexto, a desplegar una investigación prospectiva de la disciplina de la ByEI, cuya pretensión ha sido incidir, tangencialmente, en el campo profesional, al detectar, apenas sondear algunas oportunidades de mejora en las prácticas laborales, en los perfiles más adecuados para el mercado profesional, entre otros aspectos; así como en el ámbito académico, para repercutir de forma indirecta en aspectos como el diseño de planes y programas de formación, en el ejercicio docente, en el rastreo de nuevas zonas e intereses de investigación y en detectar novedades en la extensión del conocimiento bibliotecológico, entre otros.

Así, éste es un estudio prospectivo sobre la disciplina que desea incidir en los planos profesional y académico, en el marco de sus limitaciones y alcances, los cuales siempre son principio de realidad de la investigación, porque no se puede abarcar todo, comprensiblemente, sino se debe decidir un camino que asegure ciertos resultados útiles pero que, al tiempo, no elimine las ambiciones que le fundan. Es lo que se podría denominar “cautela metodológica” que siempre corre el riesgo de dejar en el lector una sensación de incompletitud, de que algo más se pudo o se debió hacer.

En este sentido, esta investigación se ha desarrollado, dicho con mayor precisión, a partir de la revisión de literatura especializada cuyos contenidos tratan temas de alta innovación publicados recientemente (2019 a 2020) y/o cuyos objetos de estudio se relacionen con el futuro de la ByEI, durante los años señalados. Ésta es la decisión que ha fundado este trabajo y que proviene de una pretensión superior: incidir en el futuro de la ByEI en los ámbitos académico y profesional, asunto que requiere no uno, sino varios ejercicios de investigación, algunos de los cuales pueden ser estrictamente de carácter prospectivo (harían falta de otra raíz como, por ejemplo, estudios referidos al campo laboral actual, nuevos perfiles, demandas del mercado, etcétera; o unos más que indaguen las aspiraciones de la comunidad bibliotecológica de México, entre muchos otros). El presente es, desde esta perspectiva, un eslabón modesto de una larga cadena de propuestas investigativas.

Ahora bien, los estudios prospectivos cuentan con una caja de herramientas extensa, de corte cualitativo y cuantitativo; requieren de trabajo de campo, generalmente, aunque es posible también realizarlos con fuentes de segunda mano (como en este caso: publicaciones científicas); de tal manera que aquí se ha indagado la voz de los expertos para encontrar indicadores y variables que permitieron generar escenarios tendenciales (continuidades) y alternativos (probables rupturas) en la ByEI que impacten, eventualmente, en los campos profesional y laboral de la disciplina; para que ello se concrete, hacen falta otros estudios, como se ha planteado arriba, así como la toma de decisiones institucionales, sin la cual no hay nada, tan solo sugerencias o propuestas en el mejor de los casos.

Exactamente, aquí se han establecido escenarios tendenciales de la ByEI (extrapolaciones basadas en las estructuras del presente y su proyección desde el pasado), a partir del desarrollo de un conjunto de indicadores disponibles hoy, proporcionadas por el análisis temático de la

documentación especializada, con la finalidad de sugerir algunas previsiones del desarrollo disciplinario de la ByEI en los próximos años.

Se recuperó información, que dio cuenta de lo anterior, en bases de datos especializadas en ByEI (Library & Information Science Source, LISS; Library and Information Science Abstracts, LISA); así como los números publicados en 2019 y 2020 de las revistas de Bibliotecología indizadas en Latindex y que reunieron en su momento estos atributos: vigentes, disponibles en línea y calificadas por Latindex. Se seleccionaron únicamente artículos científicos porque, como se sabe, son los materiales que aseguran la revisión por pares y que reportan investigaciones concluidas y sometidas a la consideración de la comunidad científica mediante su publicación en recursos de información de calidad.

Asimismo, cabe señalar que este estudio prospectivo no está completado o finalizado, dado que se circunscribe al diseño de escenarios tendenciales mediante la revisión de literatura especializada. No obstante, se reconoce que ese tipo de escenarios contienen “gérmenes de futuro”, como el lector podrá apreciar en el capítulo 3. La prospectiva construye otros escenarios (el utópico o futurable; el catastrófico o indeseable; así como el deseable posible: el futurible, como se habrá de explicar ampliamente en el capítulo 1) y aquí sólo se ha decidido el diseño de las tendencias, útiles, por supuesto, cosa que el lector podrá juzgar en su oportunidad. Ya habrá tiempo de que otras propuestas de estudios prospectivos edifiquen aquellos escenarios. La limitación de este estudio se convierte en expectativa para otros emprendimientos académicos.

En sentido contrario, los alcances radican en introducir la prospectiva a las preocupaciones y ocupaciones disciplinarias de la ByEI en los términos de este trabajo; en detonar la reflexión prospectiva en el campo bibliotecológico y en vislumbrar algunos escenarios alternativos tendenciales de la ByEI.

De esta suerte y en síntesis, la pregunta de investigación que ha fundado el estudio es la siguiente:

¿Cuáles son los temas abordados en los artículos científicos que permitan, mediante un análisis temático, crear escenarios tendenciales en la ByEI referidos a su desarrollo disciplinario en los próximos años?

Consecuentemente, el objetivo general es: analizar el desarrollo de la investigación de la ByEI en el periodo 2019-2020, con la finalidad de diseñar escenarios tendenciales que permitan proyectar su desarrollo disciplinario en los próximos años.

Como resultado global, se han construido escenarios tendenciales de la ByEI (extrapolaciones basadas en las estructuras del presente y su proyección desde el pasado), mediante el desarrollo de un conjunto de indicadores disponibles hoy, proporcionadas por el análisis temático de documentación especializada, a fin de sugerir algunas previsiones del desarrollo disciplinario de la ByEI en el futuro.

Para lograr el objetivo, la investigación se dividió en tres capítulos: 1) La exploración del futuro y su aplicación a la Bibliotecología y Estudios de la Información. 2) Metodología del estudio de tendencias de la ByEI. 3) Resultados y hallazgos: creación de escenarios tendenciales de la ByEI.

El primero se dedica a explicar los fundamentos de la necesidad de estudiar el futuro en el ámbito bibliotecológico; la premisa central es que los futuros no existen, pero es posible trazar mapas de ruta para orientar el trayecto, en este caso: sugerir escenarios alternativos para la ByEI a partir del análisis de las tendencias. Consta de cinco apartados: en el primero se detalla dicha necesidad y se presentan abundantes ejemplos de estudios prospectivos; el segundo desarrolla los

principios básicos de la prospectiva; la teoría de escenarios y sus aplicaciones se exponen en el tercero; en el cuarto, se explica el análisis de tendencias como método de aplicación concreta al estudio prospectivo de la ByEI, asunto esencial de este trabajo; finalmente, en el quinto y último, se presentan las variables e indicadores del fenómeno estudiado como elementos portadores de futuro, lo que se ha denominado aquí como códigos IIBI y Rubin.

La metodología es materia del segundo capítulo, estructurado en dos apartados. Son objeto del primero la justificación de la investigación, así como los artefactos que fundan la pesquisa; también, el problema de investigación, los objetivos, así como los alcances y limitaciones. La estrategia de búsqueda de información electrónica especializada, la técnica de recuperación de ésta, tanto como los procedimientos del análisis temático y de la construcción de escenarios tendenciales, se desarrollan en el segundo.

Finalmente, el tercer capítulo presenta a detalle los resultados y hallazgos a lo largo de tres apartados. El primero da cuenta de la estadística elemental de la información recuperada, en tanto que el segundo se dedica al análisis temático; el tercero se concentra en los escenarios tendenciales fuertes/inerciales y en los escenarios tendenciales como factor de cambio/ruptura efectivamente contruidos aquí. Estos escenarios configuran los hallazgos más significativos del presente estudio.

Al final, se ponderan los resultados y se ofrecen al lector una serie de reflexiones que apuntan hacia las conclusiones del estudio.

Estas líneas se ponen ya en estado abierto y sólo tendrán sentido cuando el lector haga lo propio.

Capítulo 1: La exploración del futuro y su aplicación a la Bibliotecología y Estudios de la Información

Te convido a creerme cuando digo futuro,
si no crees mi palabra, cree en la angustia de un grito,
cree en la tierra, cree en la lluvia, cree en la savia.

Te convido a creerme cuando digo futuro,
si no crees en mis ojos, cree el brillo de un gesto,
cree en mi cuerpo, cree en mis manos que se acaban.

(Silvio Rodríguez, 1969)

En este capítulo se establece la necesidad de estudiar el futuro y su aplicación a la disciplina de la Bibliotecología y Estudios de la Información (ByEI). Se parte de la premisa de que este campo disciplinario requiere de visiones de futuro (prospectiva) que permitan su avance; se sostiene que el futuro por definición no existe y que, en algunos casos acaece; en otros, se construye y en otros más es posible calcular lo que se desea ocurra, tomando en cuenta precisamente la condición de partida: ninguno de los futuros existe, pero es posible trazar mapas de ruta para orientar el trayecto, en este caso: sugerir escenarios alternativos para la ByEI a partir del análisis de las tendencias.

1.1 Prospectiva: necesidad de los estudios de futuro

El futuro no existe. Es el muro con el cual se tropieza a la hora de conocerlo o estudiarlo sistemáticamente.

Se parte de este hecho inobjetable que no admite interpretación. En todo caso es una paradoja con la cual habrá que lidiar, tanto estudiosos (investigadores) como tomadores de decisiones en todos los ámbitos de la vida social (líderes organizacionales): el futuro no existe, pero es necesario considerarlo, al menos como expectativa o probabilidad.

En contraste, los estudios de futuro son escasos, quizá por lo dicho antes o quizá, mejor, porque sus teorías, métodos y técnicas son poco conocidas en general, apenas están ganando terreno.

Se ha encontrado, en una exploración de la oferta académica, un programa de maestría en “Prospectiva Estratégica”, impartido por la Escuela de Gobierno del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Asimismo, una especialidad denominada “Diseño del Mañana. Escenarios y Estrategias”, de la institución privada Centro (“Centro de diseño, cine y televisión”). Así como la especialidad en “Prospectiva”, impartida por la asociación civil denominada Instituto Superior de Estudios Prospectivos (ISEP). Esto en cuanto a la oferta de escuelas privadas.

En la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) existe el Seminario Permanente de Estudios Prospectivos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; su fundadora, la Dra. Guillermina Baena explica así el origen del Seminario:

Iniciamos los trabajos en el año 2003 en la UNAM, en el Centro de Estudios Políticos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), y nos empezamos a ligar con la prospectiva en Latinoamérica por el Congreso que se impartió en Guadalajara, Jalisco, por la Red Latinoamericana de Prospectiva en la cual el Dr. Tomás Miklos, uno de los fundadores junto a Francisco Mojica, Manuel Cervera y Axel Didriksson, tuvieron mucho impacto mientras contaban

con el apoyo de la UNESCO, y paulatinamente empezó a bajar su impacto, pero la conexión que se pudo hacer y la gente que pudimos conocer en ese momento fue muy importante (Baena, 2016, p. 105).

De acuerdo con la página oficial del Seminario, se han llevado a cabo siete proyectos de investigación, auspiciados por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM, como parte del Programa de Apoyo a Proyectos de Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME), los cuales son (Seminario de Estudios Prospectivos-UNAM, 2021):

- PAPIME 2016: “Visiones Multidisciplinarias para la Enseñanza de la Prospectiva PE303716”
- PAPIME 2015: “Prospectiva política y social. Materiales didácticos para su apropiación PE303815”
- PAPIME 2014: “Planeación prospectiva estratégica PE300414”
- PAPIME 201: “Visión y Misión Prospectivas PE303711”
- PAPIME 2007: “Inteligencia Prospectiva PE300607”
- PAPIME 2005: “Laboratorio de Estudios del Futuro EN306104”
- PAPIME 2004: “Prospectiva Política EN302403”

En contraste, esta clase de estudios son poco conocidos, difundidos, porque son mandados a hacer por instituciones públicas y privadas, grupos y personas que usan los resultados con fines de negocio (de mercado) o con propósitos políticos y sociales (diseño de políticas públicas, por ejemplo), por lo que regularmente sus resultados no son públicos o cuando sí, se trata de libros de divulgación o conferencias, coloquios o actos de gobierno. En este sentido, los estudios de futuro no son objeto de la vida de las instituciones de educación superior de nuestro país, en términos

generales; aún y cuando se estén haciendo es probable que, por lo dicho, no son objeto de máxima publicidad.

De lo difundido en México --a guisa de ejemplo y como suerte de telón de fondo del presente trabajo-- se cita un estudio sobre el futuro de la Ciudad de México (*Planeación prospectiva para una ciudad creativa y de conocimiento. La Ciudad de México decidiendo su futuro*), publicado en 2016 por el gobierno de la Ciudad de México (CDMX) y el Consejo Económico y Social de la misma; el eje de este trabajo es que:

La CDMX ha apostado por la previsión y anticipación, y ha tomado la decisión de convertirse en una ciudad digital y de conocimiento... Tarea enorme y compleja pero estratégica, situada en el horizonte del mediano y largo plazo, que requiere comenzar desde el presente, aquí y ahora, la construcción de esa reconversión que al parecer será energética y conducida por una inteligencia colectiva soportada por las tecnologías digitales (CES.CDMX, 2016, p. 26).

Otro estudio reciente de futuro abordó el tema de la educación en México, a raíz de la polémica reforma del expresidente Enrique Peña Nieto (hoy cancelada y sustituida por una nueva); el estudio explora (capítulo 3 “Propuestas para el futuro de la educación”) una agenda educativa de cambio fundada en un “diseño comprensivo que formule proyectos de ‘intervención’ educativa basados en un pacto que contenga tres principios: educación pública gratuita para todos, laicidad plena y ciudadanía plurinacional (lenguas originales y lengua nacional/ vehicular)” (Toledo & Miklos, 2018, p. 95); más adelante, el texto expone una serie de escenarios de la educación en Oaxaca y México, como ejercicio de anticipación de posibles rutas para el fenómeno educativo. Este ejercicio de futuro es interesante porque ahora se está en la posibilidad de contrastar esos escenarios propuestos con la realidad en curso, porque hoy existe una nueva reforma en la materia, uno de cuyos hechos más reciente y significativo es la promulgación de una Ley General de

Educación Superior, aprobada y expedida recientemente, en marzo de 2021 (Cámara de Diputados, 2021).

Cabe señalar que uno de los métodos más usuales en los estudios de futuro (prospectiva) es el diseño de escenarios, los cuales se definirán más adelante.

Un ejemplo más es el estudio sobre el cambio climático vinculado a la seguridad nacional, dos constructos de por sí inextricables y que, unidos, resulta en mayor complejidad. Publicado por Siglo XXI:

En este libro pretendemos darle sentido y significado a la información sobre cambio climático con la que contamos, con el objeto de hacerla visible y sensible, y llevar a la sociedad y a sus tomadores de decisiones a generar acciones oportunas que fortalezcan la seguridad de los habitantes de este planeta y, muy particularmente, de México. (Miklos, 2018, p. 11).

Después de una copiosa investigación documental (es subrayable en este libro que fue realizado a partir de, precisamente, una revisión exhaustiva de materiales), se arriba a un ejercicio prospectivo que, en resumen, diseña cuatro escenarios alternativos: catastrófico, tendencial y utópico, a fin de seleccionar el mejor de los futuros posibles en materia de cambio climático con vinculaciones a la seguridad nacional (justamente el cuarto escenario: el futurible).

Destaca para los propósitos del presente trabajo, el estudio denominado “Ingeniería México 2030: Escenarios de Futuro” (2010), firmado por la Asociación Nacional de Escuelas y Facultades de Ingeniería (ANFEI), cuyo propósito es:

Ofrecer una visión de largo plazo (en el horizonte del 2030), sobre el papel que las ingenierías habrán de desempeñar en el desarrollo tecnológico-productivo de nuestro país (productividad y competitividad); de tal manera que permita al sistema educativo nacional

construir una oferta de enseñanza que responda con calidad y pertinencia a las necesidades, diversas, cambiantes, lábiles y complejas, de los mercados y la sociedad del futuro relativamente cercano (ANFEI, 2010).

Primero se expone el resultado de la investigación documental sobre diversas fuentes que aportaron elementos para entender la prospectiva de las ingenierías en México para, luego, diseñar escenarios de futuro sobre la educación de esta disciplina a partir de la voz de los expertos en el área, extraída a través de un panel de entrevistas y a un horizonte temporal al año 2030; la pregunta detonadora fue: ¿qué ocurrirá con las ingenierías y, en particular, con la formación de ingenieros al 2030? (ANFEI, 2010).

El resultado de este ejercicio condujo a sentar las bases de una estrategia de formación de ingenieros con visión al 2030, según el propio documento.

Se decía, líneas arriba, que el trabajo de la ANFEI destaca para los propósitos del presente, debido a que aquí se ha abocado a indagar el futuro de la ByEI a partir de la voz de los expertos (hallada en la literatura especializada), a fin de encontrar indicadores y variables que permitan generar escenarios alternativos en investigación bibliotecológica que impacten, eventualmente, en los campos profesional y laboral. El capítulo 3 da cuenta de esta indagación, concentrada en el análisis de tendencias de la disciplina. Se encuentran entre ambas investigaciones ciertas similitudes.

Los sucesos de la realidad de gran calado, aquellos que una generación no puede verificar su paso para entenderlos y evaluarlos (transgeneracionales), son materia de los estudios de futuro, como los fenómenos educativos (modelos pedagógicos, perfiles de egreso, resultados de trayectos de formación, líneas de investigación académica); los relacionados con medio ambiente (el cambio

climático, las energías verdes); el bienestar de la población (seguridad humana, empleo, ingreso), entre otros. En este sentido, se expone otro estudio prospectivo relacionado con la educación, más un par más referido a la UNAM, con el fin de argumentar, por la vía del ejemplo, la necesidad de esta clase de investigaciones.

En el estudio fechado en 2008, denominado “El futuro de la educación a distancia y del e-learning en América Latina. Una visión prospectiva”, publicado por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, se parte de la premisa de que los cambios acelerados del presente siglo, sobre todo en el área tecnológica, afectan los sistemas educativos de México y de los países latinoamericanos, por lo que el libro:

Ofrece una visión de largo plazo sobre la educación a distancia y el e-learning, de tal manera que esta visión contribuya a la planeación estratégica de los sistemas educativos en Latinoamérica (...) [para] construir un marco de referencia de carácter regional (Latinoamérica) con las herramientas que proporciona la teoría y el método prospectivo..., fijando como horizonte el 2025 (ILCE, 2008, p. 17).

Ahí se escribió, en aquel no tan lejano 2008, sobre educación deslocalizada, aprendizaje mixto (*blended learning*) y ubicuo, de alfabetización de los estudiantes/usuarios, de la “escuela del mañana” que, tal parece, ya está afincándose en el año que corre (2021); de cualquier modo, el 2025 está a la vuelta de la esquina y del calendario.

Ahora bien, conviene para el encuadre del presente, ilustrar con dos estudios de futuro referidos a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

El primero se llama “Futuros de la universidad: UNAM 2025”, editado en 1996, el cual se propuso “contribuir a la generación de imágenes futuras, de largo plazo, sobre la oferta de carreras en un estudio de caso: la UNAM en el año 2025” (Martínez, et. al., 2001, p. 21).

Este reporte es sugerente porque estamos a menos de cuatro años de cumplirse el plazo; sería interesante recorrer el camino inverso (un estudio retrospectivo), hacer contrastes con la realidad dada y emprender una segunda vuelta de este estudio con un plazo similar (30 años): “la UNAM hacia el 2050”, quizá.

Es una publicación muy completa, que abarca en ocho capítulos la vinculación de la educación con el empleo, los futuros de México y el mundo en el 2025, así como elementos retrospectivos y de futuro de la educación superior en el país, para cerrar con los escenarios de la UNAM en ese año y los ciclos de vida de las carreras (a nivel nacional y las de la propia Universidad).

Destaca este estudio precisamente porque calcula las curvas del ciclo de vida de las licenciaturas, de todas las áreas de conocimiento, del país y de la UNAM, las cuales se elaboran a partir de los datos disponibles de egresados por año y lanzados hacia el futuro, tendencialmente, a fin de establecer sus fases: desarrollo, crecimiento, estabilidad, decrecimiento y obsolescencia (Martínez, et. al., 2001, p. 89-92). El capítulo 7 está dedicado a estas curvas.

A guisa de ejemplo, las curvas de los ciclos de vida de las licenciaturas en Archivonomía y bibliotecología (nivel nacional) y de Bibliotecología (de la UNAM), se comportan de la siguiente manera, cuya síntesis se expone en la tabla 1 (Martínez, et. al., 2001, p. 162 y 164).

Tabla 1: Ciclos de vida de las licenciaturas en Archivonomía y bibliotecología (nivel nacional) y de Bibliotecología (de la UNAM). Comparativa.

Característica	Archivonomía y bibliotecología (nacional)	Bibliotecología (UNAM)
Desarrollo	1960-1990	1975-2000
Crecimiento	A partir de 1990	A partir de 1995
Estabilidad	Punto alto en 2010 (aproximadamente 500 egresados)	Punto alto en 2010 (aproximadamente 200 egresados)
Decrecimiento	A partir de 2015	A partir de 2015
Obsolescencia	2060 (cero egresados)	2045 (cero egresados)

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Martínez, et. al., 2001, p. 162 y 164.

El segundo estudio referido a la UNAM, justamente diseñado en el horizonte temporal al año 2050, se denomina “La posibilidad de lo imposible: 2050, el futuro deseable para la UNAM” (Pérez, et. al., 2009), en el que se modeló el escenario futurible (el mejor de los futuros posibles) para la Universidad a través de la exploración de las expresiones y representaciones de miembros de la comunidad universitaria sobre la UNAM como institución; para tal fin, se aplicó el enfoque cualitativo (concretamente: entrevistas a profundidad y grupos de discusión). La finalidad fue construir el discurso social en el que se hallaron los componentes del futurible (escenario deseable- posible).

El futurible, resultado de este ejercicio, se articula a partir del carácter público y la autonomía de la UNAM; asimismo, sugiere estrategias para alcanzarlo a corto y mediano plazos, entre las se encuentran, en el corto: impulsar la educación a distancia a fin de mitigar las tasas de rechazados; impulsar estrategias de autofinanciamiento por medio organismos productivos universitarios; desarrollar procesos administrativos tecnologizados para disminuir la burocracia y

la mejora de la calidad en los procesos. En el mediano: crear consorcios universitarios; replantear el pase reglamentado; entre otras.

El estudio remata de la siguiente manera:

Con el seguimiento de las estrategias aquí enunciadas se considera la posibilidad de acercarnos al futuro deseado por la comunidad universitaria para la UNAM en el año 2050. El trabajo finalizado sirve como una revisión al imaginario de la comunidad universitaria respecto al futuro deseado y posible de la universidad a largo plazo. No se consideran medidas a largo plazo por ser más próximas al 2050 y por lo tanto, menos tiempo de reacción (Pérez, et. al. 2009, p. 110).

Hasta aquí este recuento.

Ahora bien, el presente trabajo se ha propuesto vigilar y sospechar respecto de lo que puede ocurrir, de lo que se desea ocurra y cómo se quiere ocurra, del mejor lugar al que podemos llegar evitando el peor; se sugiere anticipar las acciones que, en este caso, podrían marcar algunos caminos disciplinarios para la ByEI, hacia un horizonte temporal largo: 20, 30, 50 años. Se sugiere adoptar una actitud prospectiva en la Bibliotecología.

Sin afanes aventureros, de pose, y sin pretender ofrecer salidas intelectuales provocadoras, de moda o pasajeras, se sugiere prudentemente “romper con la tiranía de las ideas dominantes” (Maurice Allis, citado por Godet, 1993, p. 20), hasta donde sea posible y permitido en el hoy de la ByEI y sus instituciones académicas y profesionales: “cuestionar la comodidad del espíritu” y observar proactivamente el “conformismo del consenso” (Godet, 1993, p. 20). La actitud prospectiva ofrece esta oportunidad.

...Cuestionar la comodidad de espíritu, despertar las conciencias dormidas con falsas certezas es la primera ambición del propeccionista. Para él, la elección es clara: aunque

tenga una posibilidad sobre dos de equivocarse, tiene que llamar al lobo cada vez, y la segunda todavía más fuerte que la primera si ésta ha sido una falsa alarma. Como nuestra única certeza es la duda, los errores de análisis y de previsión son una razón más para acrecentar el esfuerzo de reflexión y de anticipación destinado a afrontar los esfuerzos futuros (Godet, 1993, p. 20).

Por lo expuesto, un tipo de estudio de futuro es la prospectiva, una de las posibilidades de abordarlo que, con ciertas adecuaciones metodológicas (señaladas en el capítulo 2), es la que se despliega en el presente trabajo. El futuro se ha estudiado de varias formas, como el pronóstico, la predicción, la previsión y la proyección (véase. Miklos & Tello, 2005, p. 37 y ss.). Aquí se optó por la prospectiva, específicamente por el análisis de tendencias.

1.2 Principios básicos de la prospectiva

Ahora bien, en este contexto de ejemplos de estudios de futuro, es importante preguntarse: ¿qué es el futuro? ¿Qué es la prospectiva frente a otras maneras de ver/estudiar el futuro? ¿Cómo se definen los estudios prospectivos?

En este trabajo se sostiene que el futuro no existe, pero es posible conocerlo, construirlo, desde el conocimiento del pasado para entender el presente a fin de edificar el futuro (los futuros, escenarios alternativos). El objeto de los estudios del futuro no es el destino, sino el devenir y el porvenir, donde el ejercicio clave es la anticipación para la acción. El futuro por construir, inexistente por hoy, no es un ejercicio fútil, es una paradoja que, en lugar de evadirla, se prefiere enfrentarla, administrarla, es decir, hacerla manejable, atendible, al menos.

Godet (1993) califica a la prospectiva como “una indisciplina intelectual” y sentencia: “el futuro no está escrito, está por hacer” (Godet, 1993, p. 1).

Todos los que pretenden predecir o prever el futuro son unos impostores, ya que el futuro no está escrito en ninguna parte: está por hacer. Felizmente, puesto que, sin esta incertidumbre, la acción humana perdería sus grados de libertad y su sentido: la esperanza de un futuro deseado. Si el futuro fuera total ente predecible y cierto, el presente sería insoportable: la certidumbre es la muerte (Godet, 1993, p. 1).

Godet pone el deseo en el centro de la actitud prospectiva, como motor de construcción de futuro, lo que otros autores denominan fase normativa, como Miklos (2005, p, 81).

En este sentido, la actitud prospectiva es a la vez un esfuerzo para preparar el cambio esperado y/o para provocar un cambio deseado, según Godet (1993). El francés lo explica así:

El sueño fecunda la realidad; conspirar por un futuro deseado es no sufrir más por el presente. Así, la actitud prospectiva no consiste en esperar el cambio para reaccionar -la flexibilidad por sí misma no conduce a ninguna parte-, sino que pretende dominar el cambio en el doble sentido, el de la preactividad (prepararse para un cambio esperado) y el de la proactividad (provocar un cambio deseado): es el deseo, fuerza productiva del futuro (Godet, 1993, p. 37).

Por su lado, Miklos (2018), en concordancia con Godet, sostiene que:

...El pensamiento prospectivo es una capacidad anticipatoria que se basa en el deseo y las expectativas de la gran diversidad de actores sociales, las personas, los grupos, las organizaciones y las sociedades. La prospectiva es una mixtura entre los juicios de valor que provienen del deseo y los juicios de probabilidad y posibilidad que se encuentran en las expectativas de los que interpretan el devenir social (Miklos, 2018, p. 20).

Miklos (2018) explica que el objeto de estudio de la prospectiva es el futuro, el cual es “una entidad plástica, lábil, vaga, imprecisa o borrosa”, construida por escenarios (relatos), que son

generalmente cuatro: “lo peor que puede suceder (la catástrofe) hasta lo mejor que puede ocurrir (la utopía); permite ubicar lo que probablemente sucederá si las cosas no cambian (la tendencia) y lo que sería deseable-posible que ocurriera (futurible)” (Miklos, 2018, p.20).

En síntesis: “la prospectiva es una reinterpretación del pasado desde el presente y hacia el porvenir” (Miklos, 2018, p.20).

En alcance a la postura anterior, la Asociación Nacional de Escuelas y Facultades de Ingeniería propone:

La prospectiva es una visión anticipatoria, proactiva e incitativa. Trabaja con el futuro; se desprende del pasado y del presente para, desde la perspectiva del futuro, diseñar cambios que modifiquen las tendencias negativas y mejoren el presente dentro de lo posible (futurible), siempre guiados por lo deseable (utopía) (ANFEI, 2010, p. 17).

Ahora bien, metodológicamente, la prospectiva es un saber complejo, multi e interdisciplinario, que recurre comprensivamente a los métodos cuantitativos y sistemáticamente a los cualitativos (más adelante se detallará la caja de herramientas correspondiente).

Por su lado, el Consejo Económico y Social de la Ciudad de México (2016), define a la prospectiva como:

Un saber ecléctico e interdisciplinario, que analiza el futuro, mezcla los datos duros y las certidumbres de las ciencias con el deseo y la voluntad de las personas o de los colectivos sobre lo que debería o no debería ser el futuro (...). La prospectiva es un instrumento del cambio y de la planeación estratégica. Su función es la anticipación (CES & CDMX, 2016, p. 46).

Cervera (2015) introduce las nociones de teoría de sistemas a la prospectiva; a la pregunta ¿de qué depende el futuro?, el autor responde que se deben hallar los “insumos” en el entorno, entender que los “procesos” equivalen al objeto de estudio (la educación superior en México, por ejemplo) y que el “producto” es el futuro. De ahí que la prospectiva es un análisis sistemático, “que tiene por objeto la exploración, el diseño y la construcción del futuro. Nos permite preparar las acciones con menores dosis de riesgo e incertidumbre” (Cervera, 2015, p. 8).

Este autor es enfático en precisar que “la prospectiva no es el futuro... [sino] una herramienta para visualizar, entender y modificar o construir el futuro (Cervera, 2015, p. 9). Cervera agrega otro elemento: el ejercicio prospectivo dota de información sobre el futuro “para la toma de decisiones del presente” (2015, p. 9).

Por su parte, Baena (2014, p. 14) argumenta que “el futuro no tiene referencia empírica, porque no ha sucedido”; por ello, agrega:

La prospectiva, entonces, no es una disciplina; es una indisciplina, cuestiona nuestra definición de ciencia, mueve nuestros paradigmas tradicionales, cambia nuestras actitudes y también nos enseña a desarrollar un pensamiento anticipatorio. Más aún, el futuro se construye dos veces, primero en la mente y después en la acción (Baena, 2014, p.14).

Por otro lado, la prospectiva proporciona una suerte de “mapa del futuro” a partir de la detección de las expectativas de los actores, a fin de proponer caminos idóneos hacia el futuro sin pretender predecir los eventos, según Miklos, Jiménez y Arroyo (2008, p. 22).

Quizá, la definición envolvente, de las expuestas hasta aquí, es la que ofrecen Miklos & Tello (2005), quienes sostienen que la prospectiva “es un movimiento de anticipación que puede

ser definido como el esfuerzo de hacer probable el futuro más deseable. Esto es la prospectiva; la actitud de la mente hacia la problemática del porvenir” (Miklos & Tello, 2005, p. 56).

De las enunciaciones anteriores, es posible deducir los siguientes principios clave de la prospectiva, como se presenta en la tabla 2.

Tabla 2: *Principios de la prospectiva.*

Enunciado. La prospectiva:	Principio
Permite ordenar el pensamiento sobre el futuro	Orden
Es un saber multidisciplinario	Multidisciplina
Prioriza el largo plazo sobre el corto	Largo plazo
Examina el todo por la vía de sus componentes	Cobertura holística
Se compromete a actuar	Compromiso
Genera múltiples futuros, no uno	Futuro(s)
Ofrece acciones para cambiar	Acción
Emplea métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas para sistematizar el pensamiento sobre el futuro	Caja compleja de herramientas
Construye consensos a partir de la reflexión y participación colectiva sobre el futuro	Consensuamiento
Es un ejercicio de anticipación para actuar	Anticipación

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a ANFEI, 2010, p. 17; Baena, 2014, p. 14; Cervera, 2015, p. 8 y 9; CES & CDMX, 2016, p. 46; Godet, 1993, p. 1 y 37; Miklos, 2005, p. 81; Miklos, 2018, p. 20; Miklos, Jiménez & Arroyo, 2008, p. 22; y Miklos & Tello, 2005, p. 56.

Estos principios aseguran construir el futuro deseable posible y evitar que las urgencias sorprendan y ya dadas las cosas, ocurridas, acaecidas, sea tarde para actuar: “cuando es urgente, es ya demasiado tarde” (Talleyrand, citado por Jouvenel en Miklos, T.; Jiménez, E. & Arroyo, M., 2008, p. 7).

Asimismo, estos conceptos fundan la metodología prospectiva. No se pretende, enseguida, plantearla a plenitud, tan solo se precisará la ruta crítica y su caja de herramientas para los fines del presente. Cabe señalar que Godet (1993 y 2007) desarrolla este proceso cabalmente.

En términos muy gruesos, la ruta general es la siguiente (Miklos & Arroyo, 2008, p. 21):

- Describir los posibles estados futuros del actor/institución/problema de que se trata.
- Desarrolla un conjunto de estrategias posibles.
- Analizar, mediante simulación, el impacto de los contextos previstos sobre las estrategias consideradas, y viceversa.

Los autores explican de modos distintos este proceso; son, en todo caso, propuestas metodológicas que provienen de la experiencia, el pragmatismo y, por supuesto, de la reflexión. La metodología, cualquiera, es a final de cuentas una reflexión sobre el “cómo” abordar la realidad, sobre la ruta crítica de la investigación.

Enseguida se muestra, en la tabla 3, tres rutas/metodologías, basadas en Cervera (2015), Miklos (2005) y Miklos & Arroyo (2008).

Tabla 3: *Fases de la metodología prospectiva. Tres visiones.*

Fases según Cervera (2015, p.28)	Fases según Miklos (2005, p. 79, 81, 84, 86 y 92)	Fases según Miklos & Arroyo (2008, p. 10-11)
<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque: propósitos del análisis; selección de métodos 	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa: diseño del futuro deseable y del futuro lógico (p. 81) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer: identificación y conformación de los futuros posibles
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del sistema: identificación de variables 	<ul style="list-style-type: none"> • Definicional: identificación del objeto focal (atributos relevantes) (p. 84) 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar: elaboración de modelos de la realidad para la toma de decisiones; formulación del futuro (“el mejor de los futuros posibles”)

<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento: movimiento de las variables; identificación de los actores y los eventos 	<ul style="list-style-type: none"> De confrontación: evaluación de la factibilidad entre el trayecto hacia el futuro y el presente (p. 86) 	<ul style="list-style-type: none"> Construir: evaluación de la pertinencia del futuro; compromisos de acción de los actores
<ul style="list-style-type: none"> Escenarios: descripciones narrativas del futuro 	<ul style="list-style-type: none"> De determinación estratégica y factibilidad: diseño de estrategias globales o vías de aproximación al futuro (p. 92) 	
<ul style="list-style-type: none"> Análisis de resultados: verificación de su congruencia y coherencia 		
<ul style="list-style-type: none"> Documentación del análisis: integración de la memoria técnica de todo el proceso 		
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración del informe final 		

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Cervera, 2015, p. 28; Miklos, 2005, p. 79, 81, 84, 86 y 92; y Miklos & Arroyo, 2008, p. 10-11.

La caja de herramientas de la prospectiva es vasta.

Las decisiones técnicas, la selección de las herramientas es, como en cualquier proceso de investigación, dependiente de la formulación del problema y de los objetivos del ejercicio prospectivo.

Se echa mano de técnicas de corte cuantitativo y cualitativo, en mezclas convenientes a los propósitos y alcances del estudio prospectivo. A continuación, se exponen (tablas 4, 5 y 6) tres conjuntos técnicos, propuestos Gándara y Osorio (2014), Godet (2007) y Cervera (2015).

Tabla 4: *Caja de herramientas propuesta por Gándara y Osorio (2014).*

Tipología	Métodos
Métodos para el entendimiento del contexto y la visualización estratégica	<ul style="list-style-type: none"> Delphi Grupos de enfoque

	<ul style="list-style-type: none"> • Árbol de competencias • Análisis estructural • Juego de actores
Métodos para la identificación de futuros alternativos	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de predicción cuantitativa para la identificación de escenarios tendenciales • Métodos de ejes de Peter Schwartz para la identificación de escenarios posibles • Matriz de impacto cruzado para la probabilización de escenarios • Modelación de escenarios: asumir la complejidad y el cambio desde una perspectiva sistémica
Métodos de análisis estratégico para la construcción de la apuesta de futuro	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría de juegos • El ábaco de Francois Régnier • Matriz FODA • Matriz IGO

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Gándara y Osorio, 2014.

Tabla 5: *Caja de herramientas propuesta por Godet (2007).*

Tipología/Finalidad	Métodos
Iniciar y simular el conjunto del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Método de escenarios • Talleres de prospectiva estratégica
Establecer el diagnóstico completo de la organización frente a su entorno	<ul style="list-style-type: none"> • Árboles de competencia • Útiles de análisis estratégico • Diagnóstico estratégico
Plantear buenas preguntas e identificar las variables clave	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis estructural
Analizar las estrategias de los actores	<ul style="list-style-type: none"> • Método Mactor
Explorar el campo de los posibles y reducir la incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis morfológico • Método Delphi • El ábaco de Regnier • Impactos cruzados probabilizados-Smic-Prob-Expert
Evaluar las elecciones y las opciones estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> • Árboles de pertinencia • Multipol

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Godet, 2007.

Tabla 6: *Caja de herramientas propuesta por Cervera (2015).*

Tipología	Método
Cuantitativos	<ul style="list-style-type: none">• Series de tiempo• Regresiones• Modelos logísticos• Bibliometría• Matrices de doble entrada• Modelaje y simulación• Montecarlo• Teoría de juegos
Semicuantitativos	<ul style="list-style-type: none">• Análisis estructural• Impactos cruzados• Delphi• Juegos de actores• Multicriterios• Análisis de patentes• IGO• Revisión bibliográfica• Mapa de futuro
Cualitativos	<ul style="list-style-type: none">• Lluvia de ideas• Panel de expertos• Taller de escenarios• Análisis FODA• World café• Análisis morfológico

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Cervera, 2015.

¿Por qué estudiar el futuro? ¿Pero por qué viene a cuento en este trabajo inscrito en la ByEI, lo que puede ser aún más crítico?

¿Es un desatino, una necesidad o una pose intelectual? Ni una ni otra, ni las tres cosas juntas, sólo es propuesta que se pone a prueba del lector especializado.

Se propone, por lo tanto, romper inercias, atreverse a abordar lo que no existe, pero que puede ser muy sugerente para mirar más lejos y afrontar problemas complejos que, normalmente,

no se pueden apreciar por la densa trama de la coyuntura y de los espejismos, de los “aparentes” cambios vertiginosos contemporáneos, sobre todo los asociados al avance tecnológico.

En otros términos, esta clase de estudios abraza preocupaciones y ocupaciones del futuro de la humanidad, en temas de largo alcance y de sostenibilidad de la humanidad, como la educación (del futuro); el salvamento y protección del medio ambiente (cambio climático como amenaza del porvenir); la energía (de las renovables y su necesario cambio a las verdes, limpias) y el agua (las guerras por su aprovechamiento y control), entre otros asuntos sensibles para todas y todos.

Es la apuesta/propuesta.

1.3 Escenarios alternativos

De cara a la aplicación de la prospectiva a la ByEI, conviene definir escenarios, por dos motivos: por un lado, porque los estudios prospectivos devienen en el diseño de escenarios a partir de diversas rutas metodológicas, como resultado del uso de una serie de insumos de información (provenientes de una caja de herramientas diversa y compleja, como se estableció en el apartado anterior); por otro, porque es propósito del presente la construcción de escenarios tendenciales de la ByEI (análisis de las tendencias en la disciplina a partir de la revisión de literatura especializada).

En términos generales, los escenarios son representaciones conceptuales (narraciones) del futuro, formulados desde de lo que se tiene en el hoy: premisas del presente (en este reporte, esa actualidad proviene de las áreas de conocimiento y líneas de investigación vigentes del IIBI y por la matriz disciplinaria de la ByEI, expuestas en el siguiente apartado, los códigos “IIBI” y “Rubin”, respectivamente).

Los escenarios no son simples narrativas, sino responden a un método de construcción.

De ahí que Miklos & Arroyo (2015, p. 83) sostienen que se parte “del siguiente principio: se requiere información sobre el pasado del objeto de estudio; información sobre el presente y proyecciones sobre lo que se supone pasaría si las cosas siguieran igual. Esta información tendrá que contener datos cuantitativos y cualitativos.”

Por su parte, Godet (1993) explica que los escenarios no son la realidad misma, crítica recurrente a los ejercicios prospectivos, porque se argumenta que no tienen asidero empírico (el futuro no existe) y, en efecto: no lo tienen, son una representación del futuro.

Un escenario no es la realidad futura, sino un medio de representación de esta realidad, destinado a iluminar la acción presente con la luz de los futuros posibles y deseables. La prueba de realidad y la preocupación por la eficacia deben guiar la reflexión prospectiva si se quiere conseguir un mejor dominio de la historia. Así, pues, los escenarios sólo adquirirán credibilidad y utilidad si respetan cuatro condiciones: *pertinencia*, *coherencia*, *verosimilitud* y *transparencia* (Godet, 1993, p. 18).

La pertinencia, coherencia, verosimilitud y transparencia significan, operativamente, para Godet (1993, p. 19) formular las preguntas adecuadas y las hipótesis clave del futuro, así como estimar la coherencia y la verosimilitud de las combinaciones posibles. En otro texto, este autor agrega que los escenarios permiten pasar de una situación original a otra futura (Godet, 2007, p. 22).

Por su lado, Cervera (2015, p. 28) concuerda en que son “descripciones narrativas del futuro que enfatizan en factores clave, sus procesos causales y elementos de decisión”. Destaca de esta propuesta que la utilidad de los escenarios es coadyuvar en la toma de decisiones.

De esta suerte, “elaborar escenarios es una forma de pensar el futuro. Debe servir para decidir lo que hay que hacer en el presente” (Miklos & Arroyo, 2008, p. 20). Para estos autores, los escenarios no son una lista de buenos deseos, “sino un conjunto de relatos sobre el futuro, consistentes, plausibles y que abarcan un amplio abanico de acontecimientos posibles. (Miklos & Arroyo, 2008, p. 20).

Baena (2014, p. 12) sostiene, de acuerdo con Peter Bishop, que los escenarios son el “arquetipo por excelencia de los estudios de futuro”, los cuales representan “un abanico de opciones de opciones posibles que pueden ir desde lo más catastrófico hasta lo más deseable, pasando por todos los grises que pudiéramos encontrar” (Baena, 2014, p.12).

Los escenarios, en consecuencia, sirven para prepararse ante los cambios, concretan la actitud prospectiva de la anticipación; finalmente, su diseño...

...Representa una técnica efectiva para afrontar la incertidumbre y es una alternativa idónea de reinterpretar y reorganizar la información recabada a través de otras técnicas, ya sean explícitamente anticipatorias (censos, análisis de series temporales...) o no (entrevistas en profundidad, grupos de trabajo...) (Miklos & Arroyo, 2008, p. 21).

Peter Schwartz, citado por Baena (2015), considera que los escenarios “ayudan al ojo de la mente a reconocer los signos de cambio de una forma amplia. Ayudan a interpretar las señales y nos permiten visualizar el futuro antes de que este suceda” (Baena, 2015, p. 42). Es decir, sirven para anticiparse, para solucionar problemas o para hacer mejor las cosas, “para pensar lo impensable”, dice Baena (2015, p. 42), o para “considerar la *wild card* o cisnes negros”.

Una manera práctica, sencilla, de elaborarlos es a partir de una matriz de doble entrada, en la que en el eje de las “y” se anotan las variables en juego y en de las “x” los escenarios posibles,

tal como se muestra en CES & CDMX (2016., p. 226 y ss.). Los escenarios posibles, una suerte de hipótesis de futuro por variable seleccionada, son cuatro: tendencial, utópico, catastrófico y futurible. Las variables proceden de insumos de información que otras técnicas proporcionan, como los talleres de prospectiva o el método Delphi, incluso de la investigación documental.

Hay tipos de escenarios, lo cual es necesario considerar para su diseño específico. Godet (1993), Baena (2015) y Miklos & Arroyo (2015) los clasifican en las siguientes tipologías, resumidas en la tabla 7.

Tabla 7: Clasificación de escenarios. Cinco tipologías.

Godet (1993, p. 43 y 44)	Miklos & Arroyo (2015, p. 84 y 85)		Baena (2015, p. 41 y 42)
<p>Tipología 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibles: todos los que se pueden imaginar • Realizables: todos los que son posibles habida cuenta de las restricciones • Deseables: que se encuentran dentro de lo posible, pero no necesariamente realizables 	<p>Tendencial: extrapolación basada en las estructuras del presente</p>	<p>¿Qué pasaría sin ningún cambio o esfuerzo adicional?</p>	<p>Tipología 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probables: libres de sorpresas; similares probabilidades de realización • Deseables (utópicos): promesas o amenazas de impactos diferentes • Indeseables (catastróficos): <i>continuum</i> de futuros intermedios
<p>Tipología 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendenciales: corresponden a la extrapolación de las tendencias • Referenciales: los más probables, sean tendenciales o no 	<p>Utópico: escenario extremo de lo deseable con estructuras potencialmente diferentes a las actuales</p>	<p>¿Qué pasaría si todo sale bien?</p>	<p>Tipología 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escenarios como historias: cuentan utopías, distopías, eutopías; son narraciones coherentes • Escenarios como futuros alternativos: son los producidos por diversos

Godet (1993, p. 43 y 44)	Miklos & Arroyo (2015, p. 84 y 85)	Baena (2015, p. 41 y 42)
<ul style="list-style-type: none"> • Contrastados: exploraciones de temas extremos para determinar a priori una situación futura, muy poco probable 		<p>métodos y técnicas, como los talleres de futuros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escenarios críticos o transformadores: enfrentan problemas complejos, multicausales; críticos, por su carácter; transformadores, porque buscan soluciones
	Catastrófico: escenario de lo indeseable; se ubica en el extremo de lo temible	¿Qué pasaría si todo sale mal?
	Futurible: escenario propuesto; lo más cercano a lo deseable y superior a lo posible, pero aún factible; es el futuro elegido entre otros.	¿Cuál es el futuro deseable y factible?

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Baena, 2015, p. 41 y 42; Godet, 1993, p. 43 y 44; y Miklos & Arroyo, 2015, p. 84 y 85.

1.4 Aplicaciones de la prospectiva a la ByEI: análisis de tendencias

En este contexto teórico y metodológico de la prospectiva, es conveniente exponer los asideros de los que se soporta la aplicación de la prospectiva a la ByEI, asunto central del presente trabajo.

En primer lugar, se aplican dos criterios, derivados de los apartados precedentes; por un lado, es patente que el futuro no existe que, en todo caso, se construye desde el presente y que una manera de objetivarlo es a partir de la creación de escenarios alternativos, cuyos insumos se

producen mediante una caja de herramientas vasta, una de las cuales es la investigación documental.

Por otro, se sostiene que es preciso afrontar el futuro (no apostar a “futurismos”, versiones chabacanas del futuro, “bolas de cristal”, “futurología”, acaso provenientes de la cultura popular, la *vox populi*, y de algunas propuestas de la cultura de masas, derivadas de algunos relatos de los medios de comunicación masiva, de la imaginería desbocada o el sentido común). Hay que pensarlo, imaginarlo, para romper inercias y para planear estratégicamente --modestamente y desde la presente propuesta-- el desarrollo de la disciplina de la ByEI en los próximos años (quizá a un largo plazo: 20, 30 años, tal vez como fecha emblemática: 2050), cuando menos contar con una hoja de ruta básica, elemental.

Esto último puede parecer desproporcionado, incluso pretencioso, no lo es, se sostiene, porque justamente la metodología (expuesta en el capítulo 2) marcará los alcances y limitaciones de este ejercicio y, sobre todo, intentará introducir la necesidad de “teñir” de futuro a la ByEI, al menos sugerir una “pincelada” que detone la reflexión prospectiva en el campo.

Por lo que se refiere a los plazos largos en que opera la prospectiva, que puede generar “desconfianza metodológica” (“¿para qué pensar en 20, 30, 50 años?”), se argumenta que se necesita una mirada de conjunto, de largo alcance, para apreciar fenómenos de duración prolongada, para así tener oportunidad de evaluarlos, si se eligen en plazos cortos esto se dificulta; además, el plazo largo da la oportunidad de mantener distancia de la densidad del presente, de la coyuntura, a la que se suele dar extrema importancia porque es la realidad dura y vigente (“los dados no están echados”); igualmente, hay fenómenos sociales (como la educación) de ritmos lentos de cambio o que se puede verificar sus resultados de una generación a otra (como la educación misma); y, finalmente, los plazos largos amplían los márgenes de maniobra en la toma

de decisiones, lo cual puede reducir costos y aumentar beneficios. La idea clave es que la actitud prospectiva “ilumina la acción”: “la prospectiva es una reflexión para iluminar la acción presente con la luz de los futuros posibles” (Godet, 1993, p. 3).

Más aún, se asumen los siguientes principios planteados por Godet (1993, p. 18-21).

- No confundir escenarios con prospectiva: un escenario no es una realidad futura, sino su representación que sirve para alumbrar las acciones del presente “con la luz de los futuros posibles” (p. 18). Por otro lado, para que sean creíbles y útiles es importante que sean comunicados eficientemente: “*lo que se concibe bien se enuncia bien*” (p. 19), lo cual garantiza pertinencia, coherencia y verosimilitud de los escenarios; por lo tanto, no son, no deben ser, relatos de ficción o “escenarios sin mañana” (p. 20). Tampoco son un fin en sí mismo, tienen sentido cuando guían la acción.
- Plantearse las preguntas correctas y desconfiar de las ideas recibidas: no puede existir una respuesta buena si la pregunta es mala, “las ideas recibidas, las que están de moda, las que dominan la actualidad, deben contemplarse con desconfianza, porque generalmente dan origen a errores de análisis y de previsión (p. 20). Ya se decía aquí que se debe cuestionar “el conformismo del consenso... la comodidad del espíritu (p. 21).
- Situarse en el tiempo e imaginar, ante todo, lo que no cambiará: el conocimiento del pasado puede anticipar los posibles futuros, porque las acciones (proyectos futuros) “llevan la marca de una herencia genética” (p. 21), lo cual podría conducir a reaccionar ante el futuro de manera idéntica, previsible y, por el contrario, debe activar la búsqueda en el pasado de lecciones olvidadas, no las inerciales o las probadas. El ejercicio retrospectivo es, en consecuencia, indispensable.

En términos generales, los planteamientos anteriores conducen, “iluminan” el presente trabajo. Por añadidura, se ejemplifica el empleo de la prospectiva en la educación, a fin de colocar a la ByEI disciplinariamente como objeto de la educación, la docencia y la investigación, es decir, la prospectiva se pone al servicio de esta clase de fenómenos. Al respecto, se exponen dos ejemplos.

Primer ejemplo. La investigación “Escenarios para la educación superior en el Distrito Federal de Brasil y sus alrededores” (De Abreu, 2015) desarrolla escenarios prospectivos para las Instituciones de Educación Superior (IES) en esa entidad de Brasil, con el empleo de la Metodología FIGE (Herramientas Integradas de Gestión Estratégica), que permite “la visualización de futuros teniendo como horizonte temporal el año 2025 para construir sus propios Planes Estratégicos” (De Abreu, 2015, p. 253).

Esos escenarios se construyeron con la selección de incertidumbres críticas y las hipótesis, y sus posibles combinaciones, provenientes de una batería de temas estratégicos resultado de la evaluación diagnóstica de las IES, los cuales se decidieron a partir de sus grados de relevancia y de incertidumbre producto de “talleres del equipo de expertos para examinar el cruce de las fortalezas y debilidades (ámbito interno) con las oportunidades y amenazas del ambiente externo, en una técnica conocida como análisis SWOT” (De Abreu, 2015, p. 259). El resultado es “la selección de 14 (catorce) incertidumbres consideradas críticas, y son éstas las que van a componer los escenarios prospectivos para las IES/RIDE-DF” (Región Integrada de Desarrollo del DF y Entorno), (De Abreu, 2015, p. 259).

Esos 14 escenarios plausibles se refieren a: aceptación de las nuevas TIC; política para el sistema educativo; perfil económico de la RIDE-DF; financiamiento público para la enseñanza

superior; MOCCs, cursos en línea masivos y abiertos; legislación sobre las nuevas formas de enseñanza (EAD y MOCCs); valor del diploma, entre otros (De Abreu, 2015, p. 260-269).

Como resultado global, el estudio asume la siguiente declaración: “en 2025, más del 90% del segmento de la población que demanda la educación superior, en la RIDE-DF, de todas las clases sociales, tendrá un acceso regular y permanente a las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)” (De Abreu, 2015, p. 269).

En este ejemplo se establece que la prospectiva y los escenarios alternativos que diseña asumen riesgos al mirar más allá, al tiempo que logran el atributo de la plausibilidad. Los escenarios, por tanto, no son meras suposiciones, sino miradas múltiples de la realidad futura.

Segundo ejemplo. Rentería (2015) desarrolla la investigación “Planeación Prospectiva Estratégica: Propuesta Metodológica para Instituciones de Educación Superior”, en la que se propone:

Identificar los elementos mínimos para elaborar un proyecto con un enfoque prospectivo a nivel estratégico, considerando el diagnóstico de la institución y las diferentes variables detectadas. Para ello se presentan diferentes visiones: introspectiva, extrospectiva, retrospectiva y prospectiva del microuniverso en el que se está trabajando. Se utilizan dos análisis nuevos para ello: el Mapa Radar del Futuro y el Venturi del Tiempo. (Rentería, 2015, p. 277).

El autor parte del hecho de que las IES usan la planeación estratégica tradicional, limitada a plazos acotados (generalmente sexenios), “lo que dificulta la consecución de la visión establecida a largo plazo, por lo general para el año 2030” (Rentería, 2015, p. 299) y tan solo para detonar el futuro tendencial. De esta suerte:

Las megatendencias sociales y tecnológicas han provocado en las Instituciones de Educación Superior (IES) la necesidad de responder oportunamente a los acelerados cambios tecnológicos y organizacionales para ser competitivas en un mundo caracterizado por la globalización y el trabajo en red dentro de la sociedad del conocimiento (Rentería, 2015, p. 299).

El resultado del estudio es una propuesta metodológica centrada en el diseño de la planeación prospectiva estratégica para las IES, uno de cuyos ejes es:

La construcción de escenarios estratégicos que mediante el análisis de la IES determina su diagnóstico a través de un FODA matemático y permite conocer las variables preponderantes que servirán de base para elaborar el plan estratégico de acción pertinente con enfoque prospectivo para que ese futuro deseable y posible ocurra (Rentería, 2015, p. 299).

En este ejemplo, se establece con claridad un modelo metodológico para la construcción de futuro de las IES a fin de “transportarlas al futuro” (Rentería, 2015, p. 299), futuro en el que brotan necesariamente sus funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión de la cultura y el conocimiento, amalgamadas en instituciones concretas.

De este modo, parece ineludible estudiar el futuro en la educación, en cada uno de sus fenómenos y constructos, como la investigación en los distintos campos de conocimiento.

La opción en este trabajo es, precisamente, desarrollar un estudio prospectivo del campo disciplinario de la ByEI, recargado en el análisis tendencial o, según los términos planteados antes, en la construcción de escenarios tendenciales o proyectivos.

El lector perspicaz puede percatarse que ésta es una opción restringida, o sea, puede ser una limitante constreñirse específicamente al análisis de las tendencias en el campo; en cierto sentido lo es, aunque se reconoce que una de las apuestas del presente es introducir la necesidad

de insertar en la ByEI los estudios de futuro, en su acepción prospectiva, tal como se ha explicado antes. Y esto se ha logrado aquí con la construcción de los escenarios tendenciales que se presentarán en el capítulo 3.

Todo proceso de investigación tiene alcances y limitaciones: el alcance aquí gira en torno a proponer visiones prospectivas en la ByEI y su limitación radica en sólo afincarse en el análisis tendencial.

Planteado así, conviene establecer la pertinencia de los escenarios tendenciales, a los cuales ya se ha referido en el apartado 1.3, especialmente en la tabla 7.

De acuerdo con las definiciones de escenarios tendenciales propuestas por Godet (1993, p. 41 y 43) y Martínez, et. al. (2001, p. 22 y 23), en la tabla 8 se presentan sus características esenciales.

Tabla 8: *Rasgos definitorios de los escenarios tendenciales.*

Según Godet (1993, p. 41 y 43) Los escenarios tendenciales:	Según Martínez, Miklos, Seco, & Wriedt (2001, p. 22 y 23) Los escenarios tendenciales:
<ul style="list-style-type: none"> • Son probables o no, aunque pueden ser los más probables • Capaces de fracturarse (rupturas) • Son fuertes si afectan a fenómenos de larga duración (tendencia fuerte) 	<ul style="list-style-type: none"> • Parten del presente hacia el pasado (retrospectiva) • Se elaboran con datos recolectados del pasado y del presente • Usan los datos entendidos como movimiento en el tiempo de una serie relacionada de sucesos (oscilaciones) • Son más precisos si se diseñan con tendencias de largo plazo

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Godet, 1993, p. 41 y 43; y Martínez, Miklos, Seco, & Wriedt, 2001, p. 22 y 23.

Ésta es la explicación teórica sucinta de los escenarios tendenciales; también, es útil señalar sus posibilidades de investigarlos, es decir, determinar los rasgos metodológico-técnicos que

permiten su diseño. En la tabla 9 se detallan dichos rasgos partir de las propuestas de Rentería (2015, p. 292), Ragno (2015, p. 96 y 97) y Rodero (2015, p. 141).

Tabla 9: *Rasgos metodológico-técnicos de los escenarios tendenciales.*

Según Rentería (2015, p. 292)	Según Ragno (2015, p. 96 y 97)	Rodero (2015, p. 141)
<ul style="list-style-type: none"> • Se diseñan con la fórmula: “si... entonces es probable que...” • Para ampliar su gama, se emplea la fórmula: “tiempo probable=distancia deseada/velocidad pasada” 	<ul style="list-style-type: none"> • Surgen del movimiento permanente o interacción de continuidades y discontinuidades • Las continuidades son tendencias pasadas y emergentes entendidas como hechos portadores de futuro • Las discontinuidades son factores de ruptura y crisis en la historia • Las tendencias están compuestas por procesos físicos, organizacionales y humano-sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las tendencias fuertes que se mantendrán en el entorno (factores inerciales) • Identificación de factores de cambio que pueden generar rupturas (factores de cambio)

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Ragno, 2015, p. 96 y 97; Rentería, 2015, p. 292; y Rodero, 2015, p. 141.

Finalmente, las tendencias pueden comportarse de varias maneras, las cuales se deben conocer para identificarlas. En la tabla 10 se ofrece un primer canon técnico que esquematiza dicho comportamiento.

Tabla 10: *Esquema tendencial. Canon técnico.*

Indicador	→			
	Hipótesis de futuro (continuidades)		Escenarios alternativos (rupturas)	
1	Evolución de T		Ruptura de T	
2	Mantenimiento de T	T incipiente	T embrionaria	T Nueva
3	T fuerte	T dominante		T débil
4	Núcleo tendencial		Dispersión tendencial	

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Godet, 1993, p. 41 y 43; Martínez, Miklos, Seco, & Wriedt, 2001, p. 22 y 23; Ragno, 2015, p. 96 y 97; Rentería, 2015, p. 292; y Rodero, 2015, p. 141.

T = Tendencia

Las tendencias pueden adscribirse en cualquiera de los cuatro indicadores y de su relación horizontal y vertical se construyen las hipótesis de futuro (continuidades) y los escenarios alternativos (rupturas).

Para el análisis de tendencias del presente, los insumos de información provienen de la revisión de literatura especializada en ByEI (voz de los expertos).

1.5 Variables e indicadores del fenómeno estudiado: matriz disciplinaria de la ByEI y líneas de investigación como elementos portadores de futuro

Ahora bien, para completar el cuadro de aplicaciones del análisis tendencial a la ByEI, es necesario determinar la manera en que se han construido los escenarios tendenciales en el marco disciplinario de la Bibliotecología o más precisamente: ¿cuál es el telón de fondo en el cual ubicar las tendencias de la ByEI? ¿O cuáles son las lógicas de las cuales se desprenden? Para ello, se construyeron dos “asideros metodológicos” para dar cauce a la investigación.

Esos “asideros” posibilitaron identificar los “elementos portadores de futuro” (Martínez, et. al., 2001, p. 23) de la ByEI; estos autores plantean que esos elementos son “aquellos que podrán alterar la tendencia” (p. 23), una vez descrita. Metodológicamente, se trata de poner “en evidencia las tendencias pasadas y los hechos portadores de futuro” (Godet, 1993, p. 48).

El concepto “elementos portadores de futuro” es empleado también por Soria (2015, p. 337) y Ragno (2015, p. 95).

Procedimentalmente, las variables e indicadores del fenómeno estudiado aquí son los hechos portadores de futuro y que son, para el caso: por un lado, las áreas de conocimiento y líneas de investigación vigentes del IIBI, de la UNAM, primer asidero; por otro, la matriz disciplinaria de la ByEI diseñada a partir de Rubin, segundo asidero (2004, p. 31-78).

Cabe señalar que estos dos asideros (que más adelante, en el apartado 2.2.2, capítulo 2, se denominarán “Código IIBI” y “Código Rubin”, respectivamente), se consideraron pertinentes para el estudio, debido a que el IIBI es un referente de calidad en el contexto de la Bibliotecología mexicana, cuya vocación investigativa modela e inspira la profesión y educación en el campo, ya que “cubre un amplio espectro del conocimiento así como el análisis de la bibliotecología y de la información siendo actor fundamental en el desarrollo de la disciplina a nivel nacional, así como en la región iberoamericana” (IIBI-UNAM, 2021a). Para el caso, la matriz disciplinaria derivada de Rubin (2004, p. 31-78) es una propuesta de contraste y contrapunto (una suerte de “grupo control”, como se estila en las ciencias de la naturaleza).

Asimismo, se considera que la investigación realizada por ese Instituto es relevante y aporta conocimiento útil y valioso para la Bibliotecología, sin duda alguna, por lo que es pertinente, en términos generales, seleccionar su estructura de investigación como conjunto de variables e indicadores del fenómeno estudiado aquí; en este sentido, conviene citar lo que la titular del IIBI refirió respecto de la ByEI en el 4º Informe de actividades 2016-2020:

Los campos de la bibliotecología y de los estudios de la información son fértiles, pues muestran una variada serie de fenómenos y problemas por analizar. A través de las 9 áreas y

47 líneas de investigación que se llevan a cabo en el IIBI, los investigadores aportan conocimientos de vanguardia que ayudan a comprender y dar atención a muchas de las problemáticas que hay en materia de información (Torres, 2021, p. 4 y 5).

Más adelante, en dicho documento se afirma que las áreas de conocimiento y sus líneas de investigación correspondientes permiten abordar “una agenda de investigación múltiple y amplia que está en congruencia con el contexto y las tendencias de investigación actuales relativas al campo de conocimiento, desde una perspectiva humanística y social.” (Torres, 2021, p. 13).

En alcance al argumento anterior, “el IIBI cubre un amplio espectro del conocimiento así como el análisis de la bibliotecología y de la información siendo actor fundamental en el desarrollo de la disciplina a nivel nacional, así como en la región iberoamericana.” (IIBI-UNAM, 2020, p. 4).

Por otro lado, de acuerdo con el Plan de Trabajo 2020-2024 del Instituto, en el apartado “Diagnóstico”, se afirma que esta institución, a casi una década de su creación, “es una entidad académica dinámica, que desarrolla investigación de punta en el ámbito de la bibliotecología y los estudios de la información.” (IIBI-UNAM, 2020, p. 9).

Muestra de ello es que el Instituto “robusteció su productividad de investigación y reafirmó su internacionalización, al lograr durante 2020-2021, 165 productos de investigación de los cuales 137 se publicaron en medios extranjeros y 28 en nacionales.” (Frías, 2021, p. 31, primer párrafo).

De esta suerte, la estructura de investigación del IIBI es un referente reconocido en la Bibliotecología, que genera propuestas de largo alcance, en los ámbitos nacional e internacional, y que, por lo mismo, se considera pertinente como elemento metodológico de este trabajo, así

como el contrapunto que ofrece el planteamiento de Rubin (2004, p. 31-78) convertida en matriz disciplinaria de contraste.

Primer elemento portador de futuro: Áreas de conocimiento y líneas de investigación del IIBI-UNAM.

La tabla 11 sistematiza este elemento (IIBI-UNAM, 2021b).

Tabla 11: *Áreas de conocimiento y líneas de investigación del IIBI-UNAM. Síntesis.*

Áreas de conocimiento	Líneas de investigación
Organización de la información y el conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Normalización de estándares • Lenguajes de indización • Sistematización y organización • Análisis y representación de contenido
Tecnologías de la información y del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos técnicos de las TIC • Recursos y espacios digitales • Preservación digital • Teorías de las TIC • Gobernanza y gestión de las TIC • Estructura y representación de los recursos digitales
Información, conocimiento y sociedad	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de información • Legislación de la información • Infodiversidad, interculturalidad y multiculturalismo • Sociedades de información y del conocimiento
Metría de la información y del conocimiento científico	<ul style="list-style-type: none"> • Regularidades de la producción y comunicación científicas • Ciclo de la producción del conocimiento científico • Regularidades de los sistemas bibliotecarios y de información
Usuarios de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de información • Comportamiento informativo • Uso de la información y satisfacción de usuarios • Modelos teóricos relacionados con los usuarios • Estudios de grupos sociales • Formación de usuarios

Áreas de conocimiento	Líneas de investigación
Lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabetización informativa • Teoría de la lectura • Historia de la lectura • Estudios de lectores • Prácticas y tipos de lectura • Formación de lectores • Fomento de la lectura • Políticas de lectura
Servicios y recursos de información	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías sobre fondo de información y referencia • Servicios de información • Sistemas de información • Fuentes, recursos e instituciones de información • Desarrollo de colecciones en diversos formatos • Industrias editorial y de contenidos digitales
Educación bibliotecológica	<ul style="list-style-type: none"> • Corrientes, tendencias e instituciones • Didáctica y modalidades • Evaluación
Historia y fundamentos de la bibliotecología y estudios de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Historia de la disciplina • Historia de personajes • Historia de instituciones, organismos y asociaciones • Historia de colecciones • Estudios metateóricos sobre la disciplina

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a IIBI-UNAM, 2021*b*.

En conjunto, en el IIBI se trabajan nueve áreas de conocimiento que se concretan en 47 distintas líneas de investigación.

Segundo elemento portador de futuro: Matriz disciplinaria de la ByEI. La tabla 12 sistematiza este elemento con información de Rubin (2004, p. 31-78).

Tabla 12: *Matriz disciplinaria de la ByEI. Síntesis. (Rubin, 2004).*

Áreas de estudio	Saberes
Categorías de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías, métodos, aplicaciones • Propiedades, necesidades, calidad y valor de la información • Estadísticas y mediciones

Áreas de estudio	Saberes
	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de información • Usos de los sistemas de información • Interfaces de usuario • Comunicación • Investigación de operaciones/matemáticas • Historia de la disciplina, biografías
Organización del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Tesoros, autoridades • Catalogación y clasificación • Indización • Estándares y protocolos
La profesión de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil profesional • Organizaciones y sociedades de profesionales
Aspectos sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Credibilidad, plagio y ética en la información • Alfabetización informativa y aprendizaje a lo largo de la vida • La sociedad de la información
Industria de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la información y el conocimiento • Mercado • Economía y precios • Mercadotecnia y comercio electrónico
Publicación y distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Impresos • Documentos electrónicos • Publicaciones secundarias • Comunicación científica
Tecnologías de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Intranets • Software y hardware • Multimedia • Gestión de documentos • Sistemas de información • Telecomunicaciones • Seguridad informática
Sistemas y servicios de información electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • De búsqueda y recuperación de información • Personalizados, alertas e información actualizada • De entrega de información • De información geográfica
Recursos de información específica. Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Física • Biología • Ciencias sociales y humanidades • Negocios • Educación, etcétera
Bibliotecas y servicios de información	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción y tipos de bibliotecas

Áreas de estudio	Saberes
	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de información • Automatización, operación y planeación estratégica de bibliotecas • Consorcios, redes y alianzas de bibliotecas • Bibliotecas digitales e híbridas • Capacitación y entrenamiento
Tópicos de información gubernamental y legal	<ul style="list-style-type: none"> • Protección de propiedad intelectual • Legislación • Contratos y licencias • Cuestiones de responsabilidad • Fuentes de información pública • Políticas de información • Sistemas e infraestructura
Información	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades, búsqueda, uso y usuarios • Almacenamiento y recuperación • Naturaleza y valor • Bibliometría y análisis de citas • Tópicos de administración y dirección
Campos emergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura de la información • Gestión del conocimiento • Ingeniería de usabilidad • Inteligencia de mercado

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Rubin, 2004, p. 31-78.

Se observa, según la matriz anterior, que existen 13 áreas de estudio que en su conjunto exploran un universo de 66 saberes distintos.

Evidentemente que entre un conjunto y otro (entre estos dos elementos portadores de futuro), hay cruces, áreas y líneas comunes, aunque es importante reparar en el modo en que se organiza disciplinariamente a la ByEI entre uno y otro, a fin de considerar rasgos diferenciadores.

De este modo, las tendencias investigadas aquí con este doble telón de fondo son una suerte de motor que empuja o arrastra a la ByEI, que la transporta al futuro o la estaciona en la tendencia.

Cierre: hacia la adopción de la capacidad anticipatoria en la Bibliotecología. Dos itinerarios (preliminares) de futuro

Los autores recuperados en este capítulo proponen considerar el futuro aún a sabiendas de que no existe, se trata precisamente de construirlo; además, coinciden en que la prospectiva no es el futuro, sino la herramienta para conocerlo y edificarlo.

Apuntan a “romper con la tiranía de las ideas dominantes” (Maurice Allis, citado por Godet, 1993, p. 2), a “cuestionar la comodidad del espíritu” y a observar proactivamente el “conformismo del consenso” (Godet, 1993, p. 20). Es la “actitud” prospectiva adoptada aquí, que se ha desarrollado en este trabajo. La actitud prospectiva es a la vez un esfuerzo para preparar el cambio esperado y/o para provocar un cambio deseado, según Godet (1993).

En alcance a este planteamiento, Miklos (2018, p. 20) argumenta que “el pensamiento prospectivo es una capacidad anticipatoria que se basa en el deseo y las expectativas de la gran diversidad de actores sociales, las personas, los grupos, las organizaciones y las sociedades”. La actitud prospectiva es un ejercicio sistemático de anticipación, que permite la “reinterpretación del pasado desde el presente y hacia el porvenir” (Miklos, 2018, p.20).

La prospectiva se sostiene en los principios de orden, multidisciplina, largo plazo, cobertura holística, consensuamiento y la anticipación, entre los más sobresalientes y que fueron expuestos a plenitud en la tabla 1. Esta batería de principios funda la metodología prospectiva y a ella se atiene aquí, con las adecuaciones a la misma, expuestas más arriba y que serán desglosadas técnicamente en el capítulo 2.

Teóricamente, este trabajo se orienta a asegurar, en el marco de sus limitaciones y alcances, la construcción del futuro deseable posible, para evitar que las urgencias sorprendan y que sea

tarde para actuar: “cuando es urgente, es ya demasiado tarde” (Talleyrand, citado por Jouvenel en Miklos, T.; Jiménez, E. & Arroyo, M., 2008, p. 7).

Esta recapitulación apretada de los conceptos esenciales avala, prudentemente, el presente trabajo, donde se hallan sus propósitos a la vez que sus riesgos.

Por ello, se sostiene, eludir el futuro no debe ser la actitud, tampoco estancarse en el pasado por muy exitoso que haya sido o envanecerse en el presente, en los hechos activos de la realidad, cuyo curso demanda ocupación de tiempo completo, sin duda. Esquivar el futuro no es conveniente para la vida social y tampoco para la Bibliotecología. La recomendación de fondo es explorarlo, a partir del entramado conceptual desplegado en este capítulo, susceptible de enmiendas, agregados y críticas, como debe ocurrir con las propuestas emanadas de la reflexión y no de la imposición de paradigmas.

En este contexto, podría parecer un despropósito traer a cuento la prospectiva a una disciplina de conocimiento como la ByEI; se piensa que no, al contrario: se está en buen tiempo de introducir las visiones de futuro a la Bibliotecología, en el marco de lo dicho aquí, de manera comedida y cautelosa, al menos en dos itinerarios preliminares:

Primer itinerario. Introducir líneas de investigación en prospectiva en algunas o todas las áreas de conocimiento, por ejemplo: parece pertinente introducir en el área “Tecnologías de la información y del conocimiento” la línea de investigación “Prospectiva de la TIC y sus usos sociales”, en donde se acomoden asuntos como la inteligencia artificial, la realidad aumentada, la red 5G, la telefonía celular, entre otros, desde y hacia el ámbito bibliotecológico (¿cómo repercutirá en los usos de información y la lectura estas tecnologías en ciertas comunidades de

usuarios y lo que debe hacer/organizar la biblioteca pública o universitaria para no ser rebasada?, podrían ser preguntas de investigación).

Segundo itinerario. Más ambicioso, ciertamente, considera la apertura de un área de conocimiento centrada en los “estudios de futuro de la Bibliotecología”. Científicamente la ByEI, dada su condición de saber multi e interdisciplinario, tiene las condiciones para ello. No se trata únicamente de saber que están en curso, por ejemplo, tendencias innovadoras en organización documental o de revisar los “avances” (ejercicio muy común en el mundo académico, en general, lo cual refresca siempre la investigación, naturalmente), sino de “ver más allá”, haciendo prospectiva de la ByEI, identificando los *drivers* que puedan conducir la creación del futuro de esa y otras áreas de estudio, desde el presente.

Esto puede ser más pertinente para otras áreas de conocimiento de la ByEI, como las vinculadas de manera directa a la vida social, política, económica, como “Información, conocimiento y sociedad” o “Tecnologías de la información y del conocimiento” o “Usuarios de la información”, en temas como la brecha digital, la alfabetización informacional, la infodiversidad, los derechos de autor y la propiedad intelectual en la Internet, nuevas e inéditas necesidades de información de nuevas e inéditas comunidades de usuarios, entre muchos otros.

Con cierto atrevimiento, se podría estar vislumbrando una nueva área de conocimiento denominada “Estudios de futuro de la Bibliotecología y Estudios de la Información” o “Campos de futuro de la Bibliotecología” [no sólo “campos emergentes”, como lo propone Rubin (2004, p. 31-78)], en la que quepa, por ejemplo, una línea de investigación denominada “Comunicación organizacional de la biblioteca” o “Nuevas estructuras organizacionales de la biblioteca” o “Cuarta revolución industrial y la información”, etcétera. No son ocurrencias o saltos al vacío, ya otras disciplinas académicas (de las ciencias sociales y las humanidades, ya no decir las ciencias duras

o de la naturaleza) están rondando el futuro y sus zonas de innovación, como la sociología (de segundo orden), la comunicación (y sus aplicaciones a un mundo complejo tecno-socialmente), etcétera.

Los resultados del presente estudio finalmente afinarán esos caminos, de ser el caso; por hoy, tales itinerarios funcionan como hipótesis.

La finalidad es que el futuro no acaezca sin haberlo atisbado, siquiera considerarlo; se refrenda, por lo tanto, que cuando es urgente ya es demasiado tarde, como se ha dicho insistentemente en este capítulo. O permítase sembrar una duda legítima: ¿qué ocurrirá con la Bibliotecología y, en particular, con sus instituciones académicas al año 2050?

No es imaginación desbocada o simples deseos, que son siempre necesarios en la prospectiva, sino se trata de catapultar la reflexión sistemática de futuro de la Bibliotecología, lejos de ser una suerte de anecdotario.

De este modo, la aspiración que ha rondado este trabajo es introducir la prospectiva en las preocupaciones y ocupaciones disciplinarias de la ByEI.

Se han desarrollado escenarios tendenciales a sabiendas, incluso, que la tarea prospectiva no se ha completado, como se ha explicado. En tal sentido, se pretende generar transiciones hacia el ejercicio de este tipo de estudios en las instituciones que tienen por objeto de trabajo profesional y de investigación académica a la ByEI: escuelas, institutos y facultades especializados en la materia, con el propósito de preparar el cambio esperado y/o para provocar el cambio deseado.

En esta dirección, Godet (1993) alerta que “el futuro nunca está totalmente determinado. Sea cual sea el peso de las tendencias provenientes del pasado, se encuentra abierto a varios futuros posibles” (Godet, 1993, p. 107).

Argumenta que “los actores del sistema estudiado disponen de múltiples grados de libertad que podrán ejercitar a través de acciones estratégicas para alcanzar los fines propuestos a fin de realizar su proyecto... Sea cual sea el peso de las tendencias provenientes del pasado” (Godet, 1993, p. 107). A esta expectativa se atiende el análisis tendencial desarrollado aquí.

En la exploración de las tendencias es posible hallar “gérmenes de futuro” y poner en tela de juicio las certidumbres, si al precisarlas se pregunta: ¿qué hacer si...? ¿Cómo actuar para qué...? Es más, “cualquier modificación a una condición fuera del rango de las tendencias generaría un futuro alterno” (Martínez, et. al., 2001, p. 23).

Se quiere mirar más lejos, quizá contribuir, sin embelesos intelectuales, al porvenir de la Bibliotecología.

En el capítulo 2 se da cuenta del andamiaje metodológico de la investigación. Se presentan a detalle el qué y el cómo se investigó. Se exponen, entre otros componentes, el problema de investigación, los objetivos, los alcances y limitaciones del ejercicio investigativo; además de la estrategia de búsqueda de información electrónica especializada, la técnica de recuperación de ésta, así como los procedimientos del análisis temático y de la construcción de escenarios tendenciales.

Capítulo 2: Metodología del estudio de tendencias de la ByEI

El esfuerzo prospectivo
consiste en hacer lo que se puede
con lo que se tiene
para hacer lo máximo
y conseguir lo máximo posible.

(Tomás Miklos, 2021)

En el capítulo anterior se dio cuenta de la necesidad del análisis tendencial de la ByEI, bajo el abrigo teórico y metodológico de la prospectiva; asimismo, se establecieron las variables en que se asió este análisis, definidos como elementos portadores de futuro y que son dos conjuntos de indicadores: por un lado, las áreas de conocimiento y líneas de investigación vigentes del IIBI-UNAM (2021*b*) y lo que se denominó como la “matriz disciplinaria de la ByEI” basada en Rubin (2004, p. 31-78), con el propósito de analizar las tendencias de la Bibliotecología.

En este capítulo toca ahora exponer los pormenores metodológico-técnicos del presente estudio.

2.1¿Qué se investiga?

2.1.1 La necesidad de la investigación (justificación)

Se parte del propósito de introducir, comedidamente y en el marco de las limitaciones y alcances del presente, estudios de futuro en la disciplina de la ByEI, según los planteamientos teóricos y metodológicos presentados sucintamente en el capítulo 1.

Esta necesidad tiene dos fundamentos. El primero, que ya se explicó a detalle en el capítulo precedente, es el hecho irrefutable de que el futuro no existe, al cual se le conoce de varias formas, en un ejercicio de aproximaciones sucesivas, que permitan construir el futuro prospectivo: el deseable-posible (el futurible). Se investiga, entonces, en medio de una paradoja: se indaga algo que no existe, no ha existido y que se pretende exista, por eso se requiere construirlo a partir de ejercicios prospectivos que demandan procesos de investigación sistemáticos. Se lidia aquí con esta paradoja: el futuro no existe, pero al menos hay que considerarlo como expectativa o probabilidad. Es un riesgo que se asume como aspiración.

El segundo argumento es la necesidad de introducir los estudios de futuro (de prospectiva, específicamente) a la ByEI no como una necesidad o pose intelectual, sino como una posibilidad orientada a generar otras vertientes de investigación que no se han imaginado aún.

Se decía, en el capítulo 1, que no se quiere ser “aventurero intelectual provocador”, aquel que lanza la piedra y esconde la mano (se asume el riesgo y sus limitaciones, no se esconde la mano); se propone prudentemente “romper con la tiranía de las ideas dominantes” (Maurice Allis, citado por Godet, 1993, p. 20), hasta donde sea posible, permitido y/o admitido en la institucionalidad vigente de la ByEI: “cuestionar la comodidad del espíritu” y observar proactivamente el “conformismo del consenso” (Godet, 1993, p. 20). La actitud prospectiva ofrece esta oportunidad para la Bibliotecología, se sostiene nuevamente.

Igualmente, se quiere estar a tiempo para que el futuro no llegue sin siquiera imaginarlo, que no sea tarde para actuar en otras direcciones y sentidos hoy inexistentes, pero sí por construirse; en suma, interesa evitar que las urgencias sorprendan y que ya dadas las cosas sea tarde para actuar: “cuando es urgente, es ya demasiado tarde” (Talleyrand, citado por Jouvenel en Miklos, T.; Jiménez, E. & Arroyo, M., 2008, p. 7). Interesa romper con la tiranía de las inercias.

Ahora bien, se argumenta también que en la historia de la ByEI hay acontecimientos que la han puesto a la vanguardia, en los que se ha distinguido por su capacidad de no anclarse en el pasado, no estacionarse en el presente, sino ver más lejos, dado que los objetos con los que trabaja tienen una naturaleza innovadora, incluso disruptiva.

A guisa de ejemplo, se revisa brevemente la evolución de las bibliotecas hacia el concepto digital, tema cargado de futuro desde su concepción.

La biblioteca, como institución social y comunidad de lectores, no es estática, sino dadas las necesidades de información de los usuarios por fuerza tiene que actualizarse en la colección, los servicios información y la organización documental, entre otros. Esta tríada se ha sofisticado con el arribo de las tecnologías de información, pero a la ByEI no le tomó por sorpresa, al respecto ha actuado prospectivamente, se sostiene.

Recuérdese las reflexiones de Vannevar Bush, quien en el año 1945 planteaba ya la necesidad de perfeccionar los instrumentos que facilitan el acceso y control del conocimiento acumulado a través de la ciencia, lo cual puede revolucionar las formas en las que el ser produce, almacena y consulta la información, porque “hoy en día se pueden construir máquinas de piezas intercambiables con gran economía de esfuerzo. Por más complejo que sea su diseño, las máquinas actuales funcionan con enorme grado de confiabilidad” (Voutssás, s. f., p. 3). Ese “hoy” es el año 1945.

Tal es el origen de la propuesta de *Memex*, un dispositivo para construir “senderos de información” automatizados (Voutssás, s. f., p. 10). Bush así caracterizaba a *Memex* hace más de 70 años:

De ahí en adelante, cada vez que el usuario tenga a la vista uno de los elementos, puede llamar al otro en un instante, con sólo oprimir un botón situado bajo el correspondiente espacio del código. Más que eso, una vez que numerosos elementos han sido enlazados entre sí para conformar un sendero de información, pueden consultarse uno tras otro, rápida o lentamente según se desee, simplemente moviendo una palanca similar a la que se usa para pasar las páginas de un libro. Es exactamente igual que si los distintos elementos físicos hubiesen sido colectados a partir de fuentes muy separadas entre sí, y luego encuadernados para conformar un nuevo libro. Y todavía más: cada uno de esos elementos puede pertenecer a su vez, a múltiples senderos de información (Voutssás, s. f., p. 12).

Desde entonces, el concepto de biblioteca digital se ha sofisticado vertiginosamente, el cual fue catapultado por la visión de futuro de la ByEI formulada a mediados del siglo pasado. La idea cargada de futuro planteada por Bush en 1945 ha dado como resultado algo que hoy resultaría familiar en la comunidad bibliotecológica: la tecnología digital modifica o afecta la forma de acceder, usar, crear, distribuir y almacenar la información.

De esta forma, los bibliotecólogos son pioneros en la cultura digital (desde la década de 1950 comenzaron con los procesos de automatización) y ya para 1990 aparece el tema de la biblioteca digital en las discusiones del campo (Johnson, 2005, p. 3 y 4).

Para cerrar el ejemplo, se sintetizan algunas repercusiones en la teoría y práctica de la ByEI relacionadas con la biblioteca digital.

Según Voutssás (2006, p. 34-36), la biblioteca digital tiene que ver con la colección, (digitalización, v. gr); la tecnología (la arquitectura computacional, por ejemplo); los usuarios (nuevas comunidades, v. gr); la organización documental (metadatos, clasificación e indización

automática, entre otros); temas legales (usos éticos de la información, derecho de copia, etcétera); y aspectos sociales (alfabetización digital, reducción de la brecha digital, verbigracia).

En tanto, otras repercusiones planteadas por Torres (2005) se relacionan con nuevas redes de comunicación; la publicaciones electrónicas, donde destaca el desarrollo del libro digital; funciones novedosas de la biblioteca digital en el contexto de la sociedad de la información; así como la automatización de los servicios de información (ya en las bibliotecas de la UNAM se denominan “servicios digitales de información”, lo cual condujo recientemente, en 2020, a que la Dirección General de Bibliotecas agregara el apellido “y Servicios Digitales de Información”).

Por lo dicho, cabe la pregunta: ¿cuáles son los asuntos de la ByEI en que habrá que reparar hoy para que sean temas del mañana? Es el sentido general del presente trabajo, su hilo conductor.

2.1.2. El problema de investigación

Se trata de una investigación prospectiva de la disciplina de la ByEI, a fin de detectar las oportunidades de mejora en el campo académico, especialmente en la investigación (áreas de conocimiento y sus respectivas líneas), a partir de la revisión de literatura especializada cuyos contenidos traten líneas de investigación (temas) de alta innovación publicados recientemente (2019 y 2020) y/o cuyos objetos de estudio se relacionen con el futuro de la ByEI, durante los años señalados.

Exactamente, se establecen escenarios tendenciales de la ByEI (extrapolaciones basadas en las estructuras del presente y su proyección desde el pasado), mediante el desarrollo de un conjunto de indicadores disponibles hoy, proporcionadas por el análisis temático de la documentación especializada, objeto del presente estudio, con la finalidad de sugerir algunas previsiones del desarrollo disciplinario de la ByEI en los próximos años.

De esta suerte, la pregunta de investigación es:

¿Cuáles son los temas abordados en los artículos científicos que permitan, mediante un análisis temático, crear escenarios tendenciales en la ByEI referidos a su desarrollo disciplinario en los próximos años?

El desarrollo disciplinario de futuro, de acuerdo con lo anterior, se circunscribe a las líneas de investigación y temas de futuro derivados de la revisión de la literatura especializada y que se convierten en insumo para el diseño de escenarios tendenciales.

2.1.3 Objetivos

Objetivo general:

Analizar el desarrollo de la investigación de la ByEI en el periodo 2019-2020, con la finalidad de diseñar escenarios tendenciales que permitan proyectar su desarrollo disciplinario en los próximos años.

Objetivos particulares:

- Buscar información electrónica especializada cuyos contenidos traten líneas de investigación (temas) de alta innovación publicados recientemente (2019 y 2020) y/o cuyos objetos de estudio se relacionen con el futuro de la ByEI, durante los años señalados.
- Analizar temáticamente la muestra de materiales seleccionada a partir de las líneas de investigación del IIBI-UNAM (2021*b*) y de la matriz disciplinaria de la ByEI basada en Rubin (2004, p. 31-78).
- Construir escenarios tendenciales de la disciplina de la Bibliotecología y Estudios de la Información mediante el análisis temático propuesto, referidos específicamente a las áreas de conocimiento y sus líneas de investigación.

2.1.4 Alcances y limitaciones

Se puntualizan las siguientes limitaciones y alcances.

Alcances:

- Introducir la prospectiva a las preocupaciones y ocupaciones disciplinarias de la ByEI en los términos de este trabajo.
- Detonar la reflexión prospectiva en el campo bibliotecológico.
- Vislumbrar algunos escenarios alternativos tendenciales en materia de investigación.

Limitaciones:

- El estudio prospectivo no está completado, apenas es un atisbo de la aplicación integral, dado que se circunscribe al diseño de escenarios tendenciales mediante la revisión de literatura especializada. No obstante, se reconoce que ese tipo de escenarios contienen “gérmenes de futuro”.

2.2 ¿Cómo se investiga?

Los estudios de prospectiva cuentan con una extensa caja de herramientas, de corte cualitativo y cuantitativo, tal como se estableció en el apartado 1.2, capítulo 1, concretamente las tablas 4, 5 y 6; requieren de trabajo de campo, generalmente, aunque es posible también realizar investigación prospectiva con fuentes de segunda mano (en este caso: publicaciones científicas); de tal manera que aquí se indaga la voz de los expertos para encontrar indicadores y variables que permitan generar escenarios alternativos en investigación bibliotecológica que impacten, eventualmente, en los campos profesional y laboral.

2.2.1 Estrategia de búsqueda de información electrónica especializada

Para el análisis de tendencias del presente, como se ha establecido, los insumos de información provienen de la revisión de literatura especializada en ByEI (voz de los expertos).

Para este efecto, la estrategia de búsqueda información consistió en lo siguiente:

Criterio idiomático: español, portugués e inglés.

Criterio geográfico: cualquier país del mundo.

Criterio cronológico: materiales publicados los pasados 2 años (2019 y 2020).

Tipología de materiales/recursos: artículos científicos, porque aseguran la revisión por pares, reportan investigaciones concluidas y sometidas a la consideración de la comunidad científica mediante su publicación en recursos de información de calidad.

Limitadores: texto completo y/o resúmenes; publicaciones arbitradas; fechas de publicación: 2019-01-01 a 2020-12-31.

Recursos de información: Library & Information Science Source, LISS; Library and Information Science Abstracts, LISA, bases de datos especializadas en ByEI; así como las revistas de Bibliotecología indizadas en Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal) y que reúnan estos atributos: vigentes, disponibles en línea, en español, que estén resguardadas en el Catálogo V 2.0 y que hayan cumplido al menos el 90% de las características que demanda Latindex, es decir, 34 de un total de 38. Así, de 202 revistas especializadas en Bibliotecología indizadas en este directorio, 22 se encuentran en el Catálogo V 2.0 y de éstas, 12 cumplen el requisito de calidad del 90% y el resto de los criterios, las cuales se enlistan en la tabla 13 y que son parte de la muestra de este estudio.

Tabla 13: *Revistas seleccionadas, indizadas en Latindex.*

Revista	Institución/País	Características cumplidas	URL
1. Bibliotecas: Revista de la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información	Universidad Nacional, Costa Rica	34	https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas
2. BiD. Textos universitaris de biblioteconomia i documentació	La Facultat de Biblioteconomia i Documentació de la Universitat de Barcelona/España	34	http://bid.ub.edu/es
3. Cátedra	Universidad de Panamá/ Panamá	35	https://revistas.up.ac.pa/index.php/catedra
4. Documentación de las Ciencias de la Información	Universidad Complutense de Madrid/España	35	https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/index
5. E-Ciencias de la Información	Universidad de Costa Rica/Costa Rica	37	https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias
6. Hipertext.net	Universitat Pompeu Fabra/España	35	https://raco.cat/index.php/Hipertext/index

Revista	Institución/País	Características cumplidas	URL
7. Informatio	Universidad de la República Uruguay/Uruguay	35	https://informatio.fic.edu.uy/index.php/informatio
8. Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información	Universidad Nacional Autónoma de México/ México	38	http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/index
9. Palabra Clave	Universidad Nacional de La Plata/Argentina	36	https://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/
10. ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales	Universidad Técnica de Manabí/Ecuador	37	https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso
11. Revista Española de Documentación Científica	Consejo Superior de Investigaciones Científicas/España	37	http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc
12. Revista General de Información y Documentación	Universidad Complutense de Madrid/España	35	https://revistas.ucm.es/index.php/RGID

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Latindex, 2021.

Términos de búsqueda: se decide construir un campo semántico que permita buscar y encontrar información pertinente bajo una combinación limitada de términos, pero efectiva.

El nodo de la búsqueda es: Bibliotecología y Ciencias de la Información (Information Science & Library Sciences), por ser una denominación usual en español e inglés.

Este nodo se semantiza (se significa en la búsqueda) con la combinación de los siguientes términos explicitados en la tabla 14:

Tabla 14: *Términos de búsqueda.*

Español	Inglés
Prospectiva	Prospective, foresight, forecasting
Futuro	Future
Tendencia	Trend, tendency, trending
Pronóstico	Prognosis, forecast, prognostic
Previsión	Forecast, foresight, anticipation, prevision
Proyección	Projected, forecast

Fuente: El autor, 2021.

La combinación de estos términos con el nodo constituye el código de búsqueda, por ejemplo: Information science & library sciences trend; information science & library sciences future; Information science & library sciences prospective.

En las pesquisas de un mismo término, o términos similares, es común que los materiales estén referenciados en más de una base de datos; cuando así ocurre, sólo se considera una vez el documento y de este modo se anota como resultado en la tabla correspondiente.

En cuanto a las revistas, el procedimiento consiste en revisar títulos y resúmenes de los artículos por año (2019-2020), todos los volúmenes de cada año y la totalidad de los números publicados en cada volumen.

2.2.2 Recuperación de información

La información se recupera con el siguiente procedimiento y sus instrumentos, por cada uno de los recursos seleccionados, el cual consiste en determinar los siguientes indicadores:

- Recurso de información.
- Título del artículo científico.
- Autor.
- Año de publicación.
- Países relacionados (criterio o delimitación espacial de la investigación, no el origen de la publicación).
- Código IIBI: se trata de asignar una clave a cada una de las áreas de conocimiento (desglosadas en una serie de líneas de investigación), a fin de calificar a cada artículo, tal como se muestra en la tabla 15, es decir, se contesta: el contenido de la publicación, ¿a cuál área de conocimiento corresponde según las oficialmente planteadas por el IIBI (2021*b*) y cuya pertinencia para este estudio se expuso en el apartado 1.5, capítulo 1?

Tabla 15: *Áreas de conocimiento y líneas de investigación del IIBI-UNAM: Código IIBI.*

Áreas de conocimiento	Líneas de investigación	Código
Organización de la información y el conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Normalización de estándares • Lenguajes de indización • Sistematización y organización • Análisis y representación de contenido 	A1
Tecnologías de la información y del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos técnicos de las TIC • Recursos y espacios digitales • Preservación digital 	A2

Áreas de conocimiento	Líneas de investigación	Código
	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías de las TIC • Gobernanza y gestión de las TIC • Estructura y representación de los recursos digitales 	
Información, conocimiento y sociedad	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de información • Legislación de la información • Infodiversidad, interculturalidad y multiculturalismo • Sociedades de información y del conocimiento 	A3
Metría de la información y del conocimiento científico	<ul style="list-style-type: none"> • Regularidades de la producción y comunicación científicas • Ciclo de la producción del conocimiento científico • Regularidades de los sistemas bibliotecarios y de información 	A4
Usuarios de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de información • Comportamiento informativo • Uso de la información y satisfacción de usuarios • Modelos teóricos relacionados con los usuarios • Estudios de grupos sociales • Formación de usuarios • Alfabetización informativa 	A5
Lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría de la lectura • Historia de la lectura • Estudios de lectores • Prácticas y tipos de lectura • Formación de lectores • Fomento de la lectura • Políticas de lectura 	A6
Servicios y recursos de información	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías sobre fondo de información y referencia • Servicios de información • Sistemas de información • Fuentes, recursos e instituciones de información • Desarrollo de colecciones en diversos formatos • Industrias editorial y de contenidos digitales 	A7
Educación bibliotecológica	<ul style="list-style-type: none"> • Corrientes, tendencias e instituciones • Didáctica y modalidades • Evaluación 	A8

Áreas de conocimiento	Líneas de investigación	Código
Historia y fundamentos de la bibliotecología y estudios de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Historia de la disciplina • Historia de personajes • Historia de instituciones, organismos y asociaciones • Historia de colecciones • Estudios metateóricos sobre la disciplina 	A9

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a IIBI-UNAM, 2021*b*.

- Código Rubin: del mismo modo, se asigna una clave cada una de las áreas de estudio determinadas a partir de Rubin (2004, p. 31-78), las cuales se descomponen en un conjunto de saberes, con el mismo propósito: calificar a cada artículo, tal como se muestra en la tabla 16, es decir, se contesta: el contenido de la publicación, ¿a cuál área de estudio corresponde según las determinadas mediante Rubin (2004, p. 31-78)?

Tabla 16: *Matriz disciplinaria de la ByEI: Código Rubin.*

Áreas de estudio	Saberes	Código
Categorías de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías, métodos, aplicaciones • Propiedades, necesidades, calidad y valor de la información • Estadísticas y mediciones • Recuperación de información • Usos de los sistemas de información • Interfaces de usuario • Comunicación • Investigación de operaciones/matemáticas • Historia de la disciplina, biografías 	B1
Organización del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Tesauros, autoridades • Catalogación y clasificación • Indización • Estándares y protocolos 	B2
La profesión de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil profesional • Organizaciones y sociedades de profesionales 	B3
Aspectos sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Credibilidad, plagio y ética en la información • Alfabetización informativa y aprendizaje a lo largo de la vida • La sociedad de la información 	B4
Industria de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la información y el conocimiento • Mercado 	B5

Áreas de estudio	Saberes	Código
	<ul style="list-style-type: none"> • Economía y precios • Mercadotecnia y comercio electrónico 	
Publicación y distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Impresos • Documentos electrónicos • Publicaciones secundarias • Comunicación científica 	B6
Tecnologías de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Intranets • Software y hardware • Multimedia • Gestión de documentos • Sistemas de información • Telecomunicaciones • Seguridad informática 	B7
Sistemas y servicios de información electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • De búsqueda y recuperación de información • Personalizados, alertas e información actualizada • De entrega de información • De información geográfica 	B8
Recursos de información específica. Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Física • Biología • Ciencias sociales y humanidades • Negocios • Educación, etcétera 	B9
Bibliotecas y servicios de información	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción y tipos de bibliotecas • Servicios de información • Automatización, operación y planeación estratégica de bibliotecas • Consorcios, redes y alianzas de bibliotecas • Bibliotecas digitales e híbridas • Capacitación y entrenamiento 	B10
Tópicos de información gubernamental y legal	<ul style="list-style-type: none"> • Protección de propiedad intelectual • Legislación • Contratos y licencias • Cuestiones de responsabilidad • Fuentes de información pública • Políticas de información • Sistemas e infraestructura 	B11
Información	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades, búsqueda, uso y usuarios • Almacenamiento y recuperación • Naturaleza y valor • Bibliometría y análisis de citas • Tópicos de administración y dirección 	B12

Áreas de estudio	Saberes	Código
Campos emergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura de la información • Gestión del conocimiento • Ingeniería de usabilidad • Inteligencia de mercado 	B13

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Rubin, 2004, p. 31-78.

- Cada artículo es ordenado en ambos códigos, porque teóricamente cubren de manera suficiente, no total, a la ByEI. Esto sin menoscabo de otras maneras de ordenar la disciplina bibliotecológica. Cuando razonablemente la publicación no se ajusta a ninguna de las categorías, se estará ante la presencia, muy probablemente, de una temática nueva, misma que se anotará en el instrumento.
- Finalmente, se sintetiza el tema clave abordado o, en su caso, el tema clave nuevo. El instrumento completo se presenta en la tabla 17.

Tabla 17: *Instrumento para recuperar información.*

Recurso	Título	Autor	Año	Países relacionados	Código IIBI	Código Rubin	Tema clave	Tema clave nuevo (en su caso)

Fuente: El autor, 2021.

De esta suerte, es posible hacer dos lecturas e inferencias de tendencias: por un lado, las que surgen a partir de la concentración de temas a partir de los códigos; por otro, las que no es posible categorizar, que no caen los códigos IIBI y Rubin, pero constituyen un conjunto temático que puede ser calificado de “nueva tendencia” y cuya frecuencia es baja estadísticamente, altamente probable, pero que tienen utilidad para la formulación de escenarios alternativos tendenciales o proyectivos.

2.2.3 Análisis temático/tematización

El análisis temático consiste en determinar el significado del material trabajado, con el propósito de construir escenarios tendenciales de la ByEI.

Esta tarea consiste en tematizar o categorizar los temas clave derivados de la muestra de material buscado y recuperado, para lo cual el procedimiento aplicado abarca dos fases: primera, sistematizar la información para concentrarla o sintetizarla, lo cual dará como resultado una estadística elemental; segunda, efectuar un análisis de contenido básico, lo cual permitirá generar categorizaciones útiles para la tematización que den pie, enseguida, a la construcción de escenarios tendenciales.

De la primera fase. La sistematización de información incluye la contabilización de lo siguiente:

- Total de artículos.
- Distribución de los documentos en los años seleccionados (2019 y 2020).
- Distribución de los artículos en los países relacionados.
- Distribución de los temas en los códigos IIBI y Rubin.
- Total de temas nuevos.

El resultado de esta primera fase es un conjunto de tablas y gráficas, junto con sus lecturas e inferencias.

De la segunda fase. Ahora bien, conviene una mínima conceptualización del análisis de contenido, a fin encuadrar el análisis temático.

Paisley, citado por Holsti (1977, p. 3) propone que “el análisis de contenido es una fase del procesamiento de la información en el cual el contenido de la comunicación se transforma,

mediante la aplicación objetiva y sistemática de reglas de categorización, en datos que pueden sintetizarse y compararse.”

Por su parte, Kaplan y Goldsen, citados por Berelson (1977), consideran que “el análisis de contenido aspira a realizar una clasificación cuantitativa de un trozo del contenido, de acuerdo con un sistema de categorías ideado para producir datos apropiados a las hipótesis específicas concernientes a ese contenido”.

Krippendorff (1990, p. 28) especifica que el análisis de contenido es una herramienta, porque “comprende procedimientos especiales para el procesamiento de datos científicos”, cuya finalidad consiste “en proporcionar conocimientos, nuevas intelecciones, una representación de los ‘hechos’ y una guía práctica para la acción.”

A partir de estas consideraciones, la tematización se obtiene mediante un proceso de análisis de contenido elemental realizado a partir del siguiente procedimiento general:

- Descarte y selección de los artículos pertinentes a este estudio.
- Lectura puntual de los artículos seleccionados.
- Determinación de los temas clave que informa el artículo.
- Tematización mediante la categorización del universo de temas generado en el estudio a partir la distribución de los códigos IIBI y Rubin, así como asignación de nuevas categorías descubiertas (novedades temáticas).
- Determinación de las tendencias temáticas.

El resultado de la segunda fase son dos conjuntos de categorías: una primera referida a los temas clave producto de la aplicación de los códigos multicitados; una segunda referente a los temas clave nuevos.

Con la información producida según estas operaciones, es posible edificar los escenarios tendenciales para la ByEI de acuerdo con los objetivos del presente estudio.

2.2.4 Construcción de escenarios tendenciales

La estadística elemental y los dos conjuntos de categorías son la base para construir los escenarios tendenciales de la ByEI, cuyo procedimiento se presenta a continuación.

A partir de esos insumos de información, se identifican temas susceptibles de ser punta de lanza para el diseño de escenarios tendenciales, tomando en cuenta los rasgos metodológico-técnicos señalados en la tabla 9, capítulo 1, específicamente los siguientes: se trazan con la fórmula: “si..., entonces es probable que...”; tipificación de las tendencias fuertes que se mantendrán en el entorno (factores inerciales); y caracterización de factores de cambio que pueden generar rupturas (factores de cambio).

Una vez determinado el conjunto de temas normalizado en atención al punto anterior, se ordenan en función de un doble criterio: aquellos que se relacionan con las “continuidades” (hipótesis de futuro) y aquellos que conciernen a las “rupturas” (escenarios alternativos), de acuerdo con el canon técnico desarrollado en la tabla 10, capítulo 1.

Asimismo, se ha considerado que las tendencias pueden comportarse de varias maneras, especificadas en dicho canon técnico. Ese instrumento destaca cuatro indicadores de tal comportamiento, a los cuales pueden adscribirse las tendencias halladas y que permiten construir hipótesis de futuro y los escenarios alternativos. Esos diversos comportamientos se puntualizan en la tabla 18, misma que repite los datos de la tabla 10, capítulo 1, a fin de no perder aquí detalles metodológico-técnicos.

Tabla 18: *Esquema tendencial. Canon técnico.*

Indicador	→			
	Hipótesis de futuro (continuidades)		Escenarios alternativos (rupturas)	
1	Evolución de T		Ruptura de T	
2	Mantenimiento de T	T incipiente	T embrionaria	T Nueva
3	T fuerte	T dominante		T débil
4	Núcleo tendencial		Dispersión tendencial	

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Godet, 1993, p. 41 y 43; Martínez, Miklos, Seco, & Wriedt, 2001, p. 22 y 23; Ragno, 2015, p. 96 y 97; Rentería, 2015, p. 292; y Rodero, 2015, p. 141.

T = Tendencia

Cabe señalar que las tendencias pueden adscribirse en cualquiera de los cuatro indicadores y de su relación horizontal y vertical se construyen las hipótesis de futuro (continuidades) y los escenarios alternativos (rupturas), tal como se ha prescrito en el punto anterior.

Recuérdese que, para el análisis de tendencias del presente estudio, los insumos de información provienen de la revisión de literatura especializada en ByEI (voz de los expertos).

Ahora bien, para concretar las operaciones anteriores se emplea el siguiente instrumento, expresado en la tabla 19.

Tabla 19: *Construcción de escenarios tendenciales. Instrumento general.*

Temas/Escenarios construidos	Tipificación	Comportamientos
T. “n”	Fuerte/inercial	<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia fuerte • Tendencia dominante • Núcleo tendencial • Mantenimiento tendencial • Evolución tendencial
	Factor de cambio/ruptura	<ul style="list-style-type: none"> • Ruptura • Tendencia nueva • Dispersión tendencial • Tendencia incipiente • Tendencia embrionaria • Tendencia débil

Fuente: El autor, 2021. T = Tema

Este instrumento general, que funciona más como una guía, sirve para el llenar los dos siguientes que, finalmente, construyen los escenarios tendenciales para la ByEI.

Así, el primero de ellos, detallado en la tabla 20, se dedica a la tipificación “fuerte/inercial”, que atiende tantos temas como ha arrojado esta investigación.

Tabla 20: *Construcción de escenarios tendenciales fuertes/inerciales. Instrumento particular.*

	Temas/Escenarios construidos	Relato
Comportamiento tendencial	T. 1	
	T. 2	
	T... n	

Fuente: El autor, 2021. T = Tema

El segundo, expuesto en la tabla 21, se concentra en la tipificación “factor de cambio/ruptura” que, del mismo modo que el anterior, desarrolla tantos temas como ha generado el presente.

Tabla 21: *Construcción de escenarios tendenciales como factor de cambio/ruptura. Instrumento particular.*

	Temas/Escenarios construidos	Relato
Comportamiento tendencial	T. 1	
	T. 2	
	T... n	

Fuente: El autor, 2021. T = Tema

Cabe señalar que los escenarios son relatos a final de cuentas, así se concretan o se visualizan...

...Sobre lo que sucederá si las hipótesis se cumplen; representan una *fotografía* del fenómeno global que se desea analizar, se redactan de la siguiente manera: *si sucede esto pasará x y/o z y tendrá tales efectos*. Estas diferentes imágenes del futuro nos ayudan a comprender cómo

las decisiones y las acciones que hoy tomamos pueden influir en nuestro trayecto hacia el futuro” (CES & CDMX, 2016, p. 48 y 50).

En términos prácticos, la tercera columna (“relato”) se llena con uno o dos párrafos que cumplan con el criterio anterior.

Cierre: síntesis de los aspectos a analizar

¿Cómo romper con la tiranía de las inercias? ¿Cuáles son los asuntos de la ByEI que habrá que atender hoy para que sean temas del mañana, quizá nuevas líneas de investigación o matices de las actuales? Son cuestionamientos que dan sentido general al presente trabajo, cuya metodología se ha construido para establecer escenarios tendenciales de la ByEI, expuesta en este capítulo; técnicamente, se pregunta por los temas abordados en literatura especializada referentes al desarrollo disciplinario del campo bibliotecológico en los años por venir, que permitan la construcción de tendencias.

Procedimentalmente, la ruta crítica abarca las siguientes etapas, la cuales se sintetizan para visualizarla en su conjunto: primera, en la que se busca información electrónica especializada para hallar líneas de investigación (temas) que permitan, en una segunda, efectuar análisis temático y poder contar, en una tercera, con elementos de información para construir escenarios tendenciales de la ByEI.

La búsqueda y recuperación de documentos científicos son el aval de este estudio, en ellos es posible encontrar líneas de investigación (temas) de alta innovación publicados recientemente (2019 y 2020) y/o cuyos objetos de estudio se relacionen con el futuro de la ByEI, durante esos años.

El análisis temático (técnicamente es un análisis básico de contenido) está cribado por los códigos IIBI y Rubin, así denominados aquí; este análisis proporciona los insumos de información para construir escenarios tendenciales disciplinarios para la ByEI, específicamente referidos al desarrollo de líneas de investigación, no a otros aspectos, como la docencia y la extensión del conocimiento bibliotecario, territorios de otras probables pesquisas análogas a la presente.

Esos escenarios tendenciales son de dos tipos, concretamente: unos concernientes a las tendencias fuertes o inerciales (escenarios de las continuidades) y otros pertenecientes a los factores de cambio, quizá de ruptura (escenarios alternativos), como se ha establecido extensamente en las líneas precedentes.

Los escenarios en prospectiva son una representación plausible de la realidad, no la realidad misma; en este sentido, los escenarios son útiles cuando premeditan las acciones para transformar la realidad, cuando quienes toman decisiones se guían por ellos, entre otros instrumentos para la acción.

En el caso del presente estudio, los escenarios podrían ser rentables cuando, una vez puestos en la mesa de los decisores (las instituciones y la comunidad bibliotecológica), se abran “otras” posibilidades de desarrollo disciplinario de la Bibliotecología y/o catapulten nuevas reflexiones en el campo.

Con la metodología expuesta es posible dar cuenta de esas tres fases, cuyos resultados y hallazgos son materia del siguiente capítulo. Así, a continuación se exponen la estadística elemental de la información recuperada, el análisis temático y, muy importante para los fines de esta propuesta, se presentan los escenarios tendenciales fuertes/inerciales y los escenarios

tendenciales como factor de cambio/ruptura efectivamente contruidos aquí. Estos escenarios representan los hallazgos más significativos del presente estudio.

Capítulo 3: Resultados y hallazgos: creación de escenarios tendenciales de la ByEI

Creo en el futuro como una anticipación
que supera los errores del pasado
y creo que las mejores empresas
son aquellas que sus cuentas
están llenas de maravillosos cuentos.
(Rafael Serrano, ca. 2015).

Toca ahora dar cuenta de los resultados de la presente investigación y medir la potencia de la metodología, expuesta en el capítulo precedente, a fin de analizar el desarrollo de la investigación de la ByEI en el periodo 2019-2020, para diseñar escenarios tendenciales que permitan proyectar su desarrollo disciplinario en los próximos años. Con este capítulo se redondea el presente estudio.

En términos gruesos, el capítulo actual se despliega en tres apartados: en el primero se presentan los resultados de la búsqueda de información electrónica especializada; para luego, en el segundo, analizarlos temáticamente en las vertientes propuestas en la metodología, especialmente tamizados con lo denominado aquí como códigos IIBI y Rubin; en el último, se exponen los escenarios tendenciales en dos modalidades: una, designada “de las tendencias fuertes o continuidades”; y la otra, llamada “de los escenarios alternativos o de las rupturas”.

3.1 Estadística elemental de la información recuperada: resultados

Como se recordará, la pregunta de investigación es: ¿cuáles son los temas abordados en los artículos científicos que permitan, mediante un análisis temático, crear escenarios tendenciales en la ByEI referidos a su desarrollo disciplinario en los próximos años? Para responderla, el objetivo general trazado es: analizar el desarrollo de la investigación de la ByEI en el periodo 2019-2020, con la finalidad de diseñar escenarios tendenciales que permitan proyectar su desarrollo disciplinario en los próximos años.

En este contexto, se buscó y recuperó información electrónica especializada cuyos contenidos tratan líneas de investigación (temas) de alta innovación publicados recientemente (2019 y 2020) y/o cuyos objetos de estudio se relacionen con el futuro de la ByEI, en esos años.

De esta suerte, el tamaño de la muestra recuperada, con los criterios explicados en los apartados 2.2.1 y 2.2.2, capítulo 2, es de 305 artículos científicos, cuyo desglose por recursos de información se presenta en la tabla 22.

Tabla 22: *Muestra de material. Artículos científicos. Total.*

Recurso de información	Número de artículos	Porcentaje
Library & Information Science Source, LISS	21	6.9
Library and Information Science Abstracts, LISA	39	12.8
Latindex, 12 revistas especializadas en ByEI	245	80.3
Total	305	100

Fuente: El autor, 2021.

Como se puede observar, 8 de cada 10 artículos provienen de Latindex, de tal manera que el grueso de los artículos procede de América Latina e Iberoamérica. LISS y LISA, aunque en conjunto su aporte es menor, representan la contribución de todo el mundo. Se infiere, a partir de

estos datos, que la muestra de material tiene una cobertura amplia; asimismo, 305 publicaciones no es una cifra menor, dado que son documentos de alta especialidad.

Países relacionados.

Los “países relacionados” no son aquellos en que se publican los documentos ni tampoco los de la adscripción de los autores, sino a las naciones y/o zona geográfica de influencia de esas investigaciones, es decir, los lugares a los que se refiere el objeto de estudio, por tanto, a los posibles sujetos del proceso de investigación, en su calidad de informantes, usuarios o actores (sociales, políticos, culturales, etcétera). Por ejemplo: se seleccionaron artículos publicados en España cuyos contenidos versaban sobre asuntos de Argentina. Clasificar así a los países permite comprender las necesidades de investigar realidades que los expertos de la ByEI consideran pertinentes y relevantes, no tanto el origen de las publicaciones, como suele pautarse en estudios métricos de la información. El resultado no es, en consecuencia, un plano de concentración de autores, revistas y países, sino un mapa de (pre)ocupaciones de la ByEI en materia de investigación de sus fenómenos.

Cabe señalar que cuando el documento refería no a países en particular, sino a regiones, se anotaron de esa forma, tal es el caso de América Latina y la Unión Europea. Asimismo, el total de países supera 305 debido a que algunos materiales se referían a más de un país, es decir, se computan 352 menciones de países, regiones y “ninguno”, tal como se puede constatar en los totales de la tabla 23.

La distribución de los países relacionados en la muestra de material se detalla en la tabla 23 (el número absoluto se refiere a los artículos por recursos de información, distribuidos en los países y regiones).

Tabla 23: Países relacionados en la muestra de 305 artículos científicos. Porcentajes.

<i>Países relacionados</i>	<i>Cantidad</i>							
	LISA	Valor %	LISS	Valor %	LATINDEX	Valor %	TOTAL	Valor %
América Latina		0.00%		0.00%	6	1.70%	6	1.70%
Angola		0.00%		0.00%	4	1.14%	4	1.14%
Argentina		0.00%		0.00%	13	3.69%	13	3.69%
Australia		0.00%	1	0.28%	1	0.28%	2	0.57%
Azerbaiyán		0.00%	1	0.28%		0.00%	1	0.28%
Bolivia		0.00%		0.00%	1	0.28%	1	0.28%
Brasil		0.00%		0.00%	9	2.56%	9	2.56%
Chile		0.00%		0.00%	8	2.27%	8	2.27%
China	5	1.42%		0.00%		0.00%	5	1.42%
Colombia		0.00%		0.00%	16	4.55%	16	4.55%
Costa Rica		0.00%		0.00%	6	1.70%	6	1.70%
Cuba		0.00%		0.00%	3	0.85%	3	0.85%
Ecuador		0.00%		0.00%	12	3.41%	12	3.41%
España	2	0.57%	1	0.28%	64	18.18%	67	19.03%
Estados Unidos	9	2.56%	4	1.14%	2	0.57%	15	4.26%
Francia		0.00%		0.00%	1	0.28%	1	0.28%
Grecia	1	0.28%		0.00%		0.57%	1	0.28%
Holanda		0.00%		0.00%	2	0.57%	2	0.57%
Iberoamérica		0.00%		0.00%	1	0.28%	1	0.28%
India	1	0.28%	2	0.57%		0.00%	3	0.85%
Irán	1	0.28%		0.00%		0.00%	1	0.28%
Italia		0.00%		0.00%	1	0.28%	1	0.28%
Kuwait	1	0.28%		0.00%		0.00%	1	0.28%
México		0.00%		0.00%	30	8.52%	30	8.52%
Nigeria	1	0.28%	2	0.57%		0.00%	3	0.85%
Ninguno	16	4.55%	11	3.13%	77	21.88%	104	29.55%
Pakistán	2	0.57%	1	0.28%		0.00%	3	0.85%
Panamá		0.00%		0.00%	1	0.28%	1	0.28%
Perú		0.00%		0.00%	4	1.14%	4	1.14%
Portugal		0.00%		0.00%	4	1.14%	4	1.14%
Reino Unido		0.00%	1	0.28%	3	0.85%	4	1.14%
Singapur	1	0.28%		0.00%		0.00%	1	0.28%
Sudáfrica	1	0.28%	2	0.57%		0.00%	3	0.85%
Turquía	1	0.35%		0.00%	2	0.57%	3	0.85%
Unión europea		0.00%		0.00%	2	0.57%	2	0.57%
Uruguay		0.00%		0.00%	10	2.84%	10	2.84%
Venezuela		0.00%		0.00%	1	0.28%	1	0.28%
TOTALES	42		26		284		352	

Fuente: El autor, 2021.

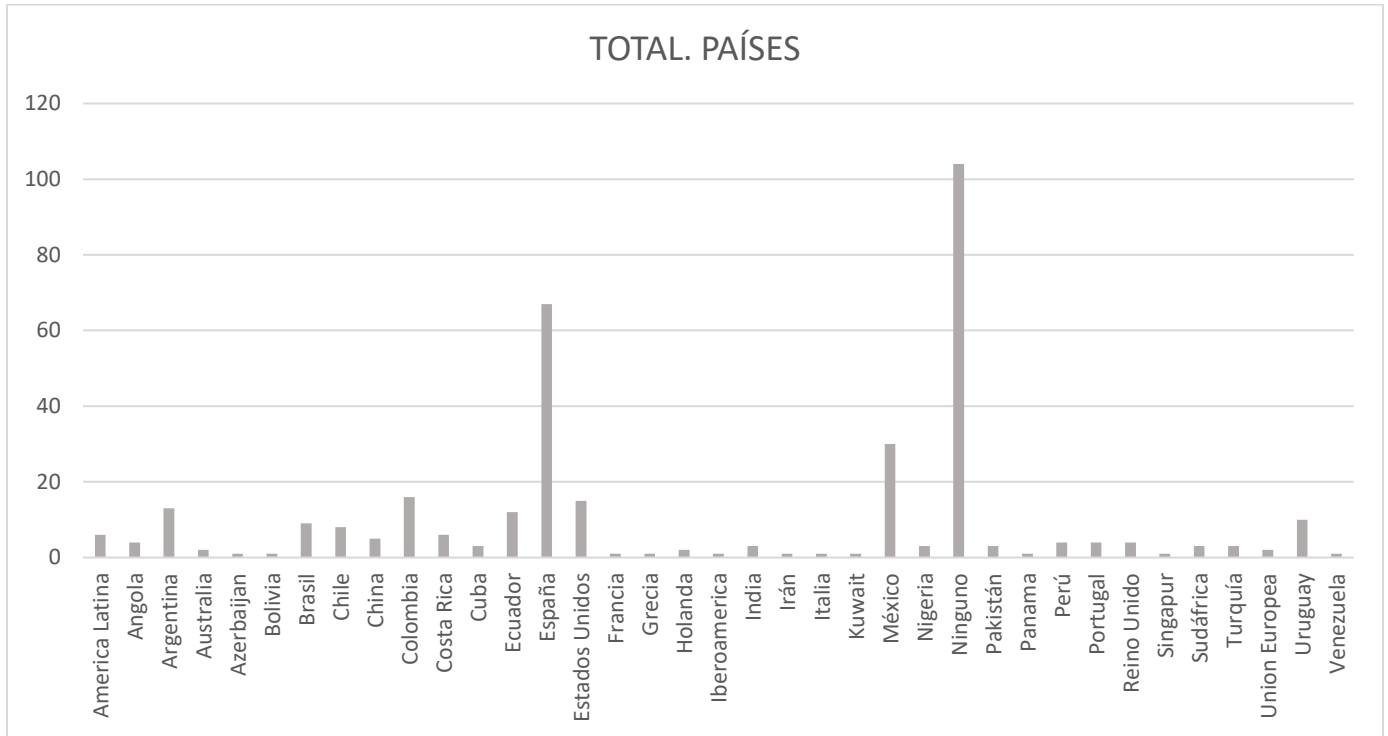
En atención a los datos anteriores, y de acuerdo con la manera en que se clasificaron los países explicada líneas arriba, se colige que hay una dispersión geográfica en que se asientan los estudios de la ByEI, en los años 2019 y 2020.

Destaca España con 67 artículos (19.03%), el resto de los países y regiones prácticamente están repartidos en números más o menos similares a lo largo de la muestra. No hay nación que se le acerque a España, lo cual desde estos datos sugiere que dicho país es un polo no sólo de desarrollo académico de la Bibliotecología, sino que sus estudios se dedican a sus propias realidades en el campo. En este contexto, México ocupa un segundo lugar, no menor precisamente, 30 publicaciones (8.52%). De este modo, México contribuye de manera destacada a la investigación bibliotecológica en el concierto internacional, claro, en los términos y constricciones del presente.

Sorprende que aparezcan países del continente africano, como Angola (1.74%), Nigeria (0.85%) y Sudáfrica (0.85%), además de otros no occidentales como China (1.42%), India, Turquía y Pakistán, cada uno con 0.85% de participación en la muestra, así como, Irán, Azerbaiyán, Kuwait y Singapur, con 0.28%, respectivamente. Ciertamente son cifras marginales, pero su simple aparición es una señal débil de que la ByEI comienza a extenderse en el mapa mundial. Habrá que revisar si esto pudiera constituir una tendencia en el futuro, quizá en el muy largo plazo debido a la prácticamente nula presencia de esas naciones confirmada con estos datos.

En la gráfica 1 se puede observar esquemáticamente y a detalle este comportamiento por países.

Gráfica 1: Países relacionados en la muestra de 305 artículos científicos.



Fuente: El autor, 2021.

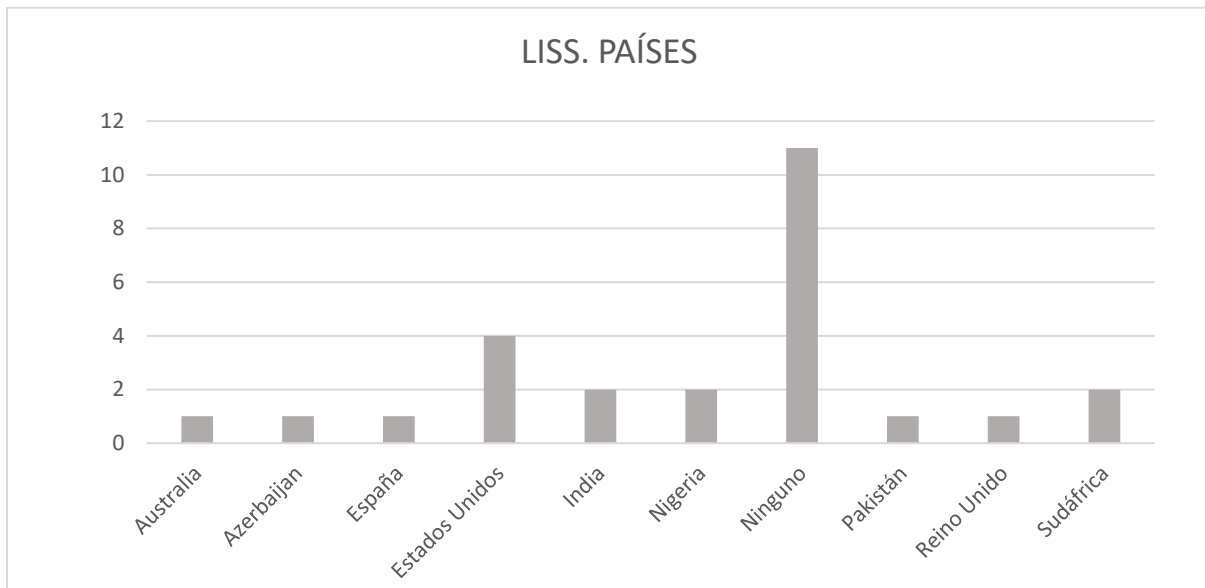
Desde otro ángulo de interpretación de este conjunto de datos, destaca que “ninguno” ocupa la primera posición (29.55%), lo cual significa que uno de cada tres investigaciones no asienta su metodología alguna en país o región del mundo y que, por el contrario, en la diferencia sí, lo cual es una cifra considerable (siete de cada 10 artículos). Se colige con estos datos que la investigación en ByEI en el mundo se “territorializa”, es decir, atiende los requerimientos de comunidades y regiones concretas, al menos en la muestra de materiales del presente. Estos datos pueden indicar, en otro sentido, que la investigación en la disciplina es del tipo aplicada en una proporción alta: 7 de cada 10 estudios.

A fin de no perderse con las cifras, conviene ordenarlas descendientemente para visualizarlas de mejor manera. Así, los países más representativos son: España (19.03%), México

(8.52%), Colombia (4.55%), Estados Unidos (4.26%), Argentina (3.69%), Uruguay (2.84%), Brasil (2.56%), Chile (2.27%) y la región de América Latina (1.70%), entre otros.

Enseguida se muestra el indicador país, desglosado por recursos de información (gráficas 2, 3 y 4), lo cual confirma la tendencia anterior.

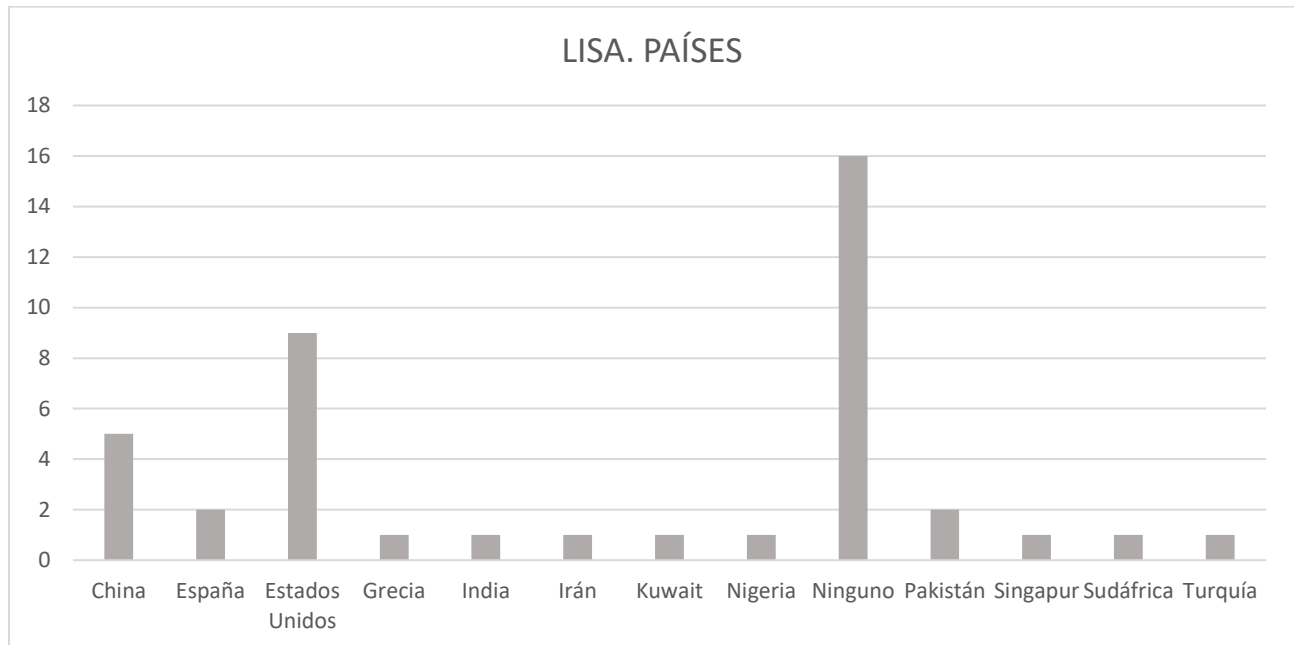
Gráfica 2: Países relacionados en LISS.



Fuente: El autor, 2021.

El aporte de LISS en el total del material de la muestra es menor, por lo que sus números son poco representativos examinados intrínsecamente, pero que en el conjunto tiene peso específico que se ha considerado en este análisis. Se observa que Estados Unidos (1.14%) y Sudáfrica, India y Nigeria (cada uno con 0.57%) puntan en este contexto. “Ninguno” tiene un número mayor: 3.13%.

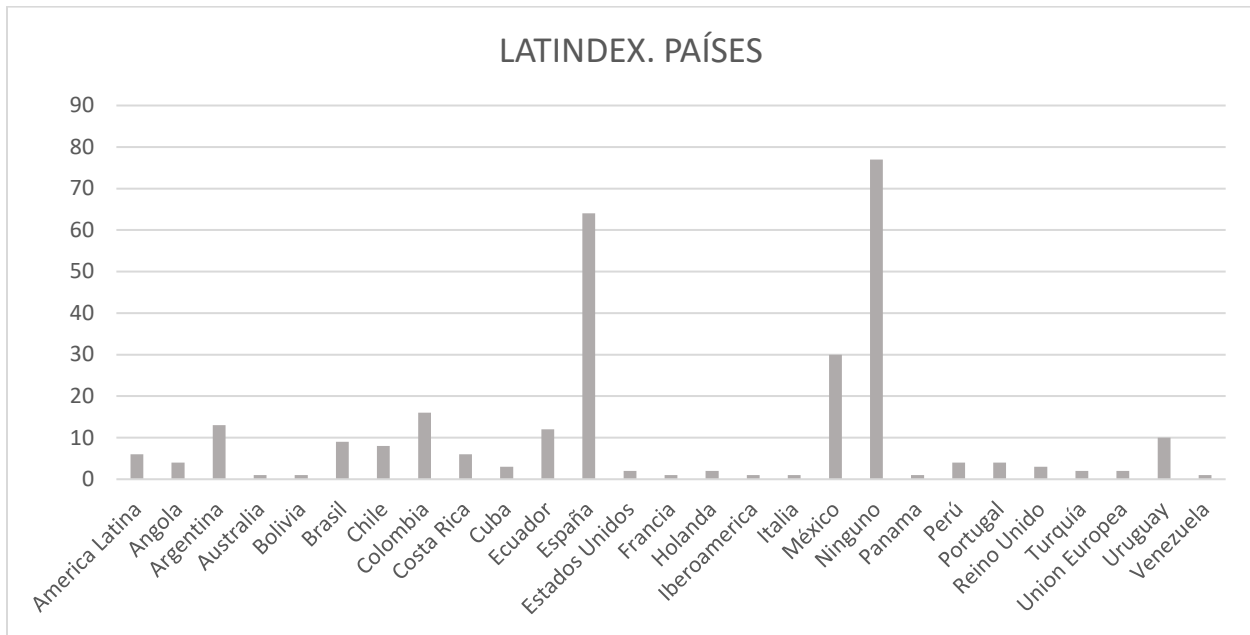
Gráfica 3: Países relacionados en LISA.



Fuente: El autor, 2021.

Respecto de LISA, “ninguno” ocupa la primera posición, con 4.55%. De nuevo, Estados Unidos ocupa la primera posición, con 2.56%; en tanto, China cuenta con 1.42%, así como Pakistán y España cada uno con 0.57%. Los datos restantes son marginales.

Gráfica 4: Países relacionados en Latindex, 12 revistas.



Fuente: El autor, 2021.

En el recuento particular, por cada recurso de información, no debe distraer que “ninguno” sea puntero en los tres casos, como aquí, en Latindex, que computa 21.88%. Recuérdese que el total de esta variable es de 29.55%, es decir, 3 de cada 10 artículos no se asienta territorialmente, el resto sí, obviamente, como va quedando establecido.

En Latindex hay mayor diferenciación de los datos obtenidos en el indicador país; se constata que España puntea con 18.18%, le siguen México (8.52%), Colombia (4.55%), Argentina (3.69%) y Uruguay (2.84%), así como una considerable lista de países cuyas cifras son accesorias.

De los tres recursos de información en que se emprendieron las búsquedas de información, sólo en Latindex apareció México. Tal parece que para LISS y LISA, bases de datos de alta calidad de cobertura global, México no existe, claro, en los términos metodológico-técnicos de este trabajo.

Años.

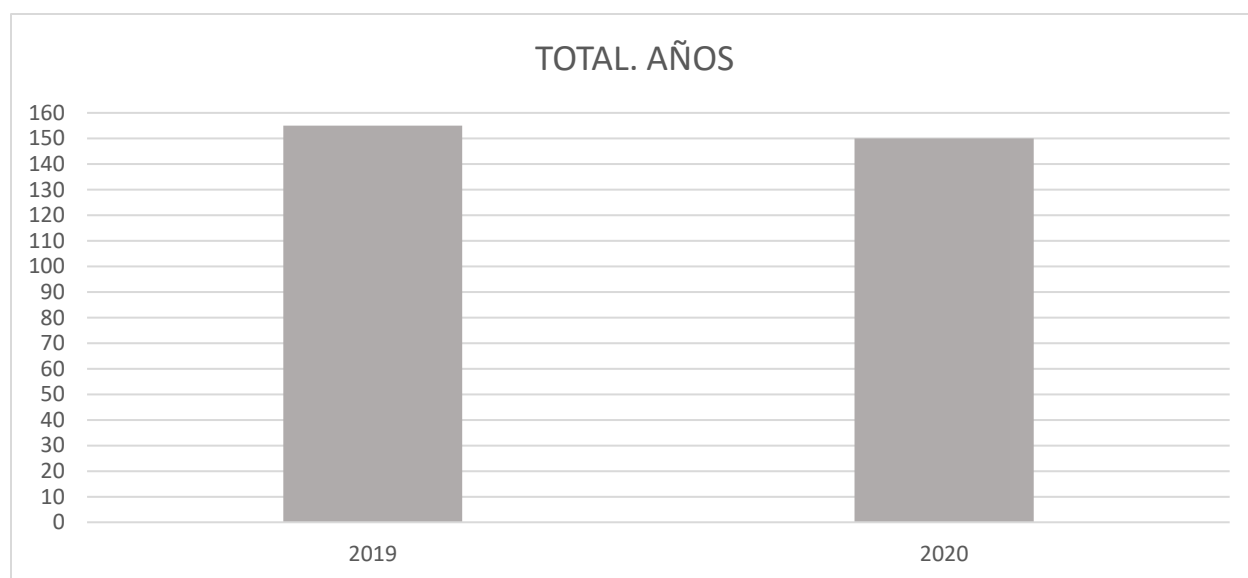
El objetivo de este indicador es verificar la distribución en el tiempo de la muestra colectada de material, específicamente en los años 2019 y 2020; esta repartición se describe a continuación en la tabla 24 y en la gráfica 5. Tales años confieren a la muestra y, consecuentemente al análisis temático, criterio de actualización y no necesariamente retrospectivo. Cabe señalar que no se recogió documentación del año que corre, 2021, porque en el momento de producir la información y de redactar estas líneas el año aún “es joven” y puede, por lo mismo, dar una falsa impresión de su comportamiento en materia de publicaciones científicas.

Tabla 24: *Distribución de la muestra de material en el tiempo: años 2019 y 2020. Porcentajes.*

AÑO	Cantidad							
	LISA	Valor %	LISS	Valor %	LATINDEX	Valor %	Total	Valor %
2019	20	7%	10	3%	125	41%	155	51%
2020	19	6%	11	4%	120	39%	150	49%
	39		21		245		305	

Fuente: El autor, 2021.

Gráfica 5: *Distribución de la muestra de material en el tiempo: años 2019 y 2020.*

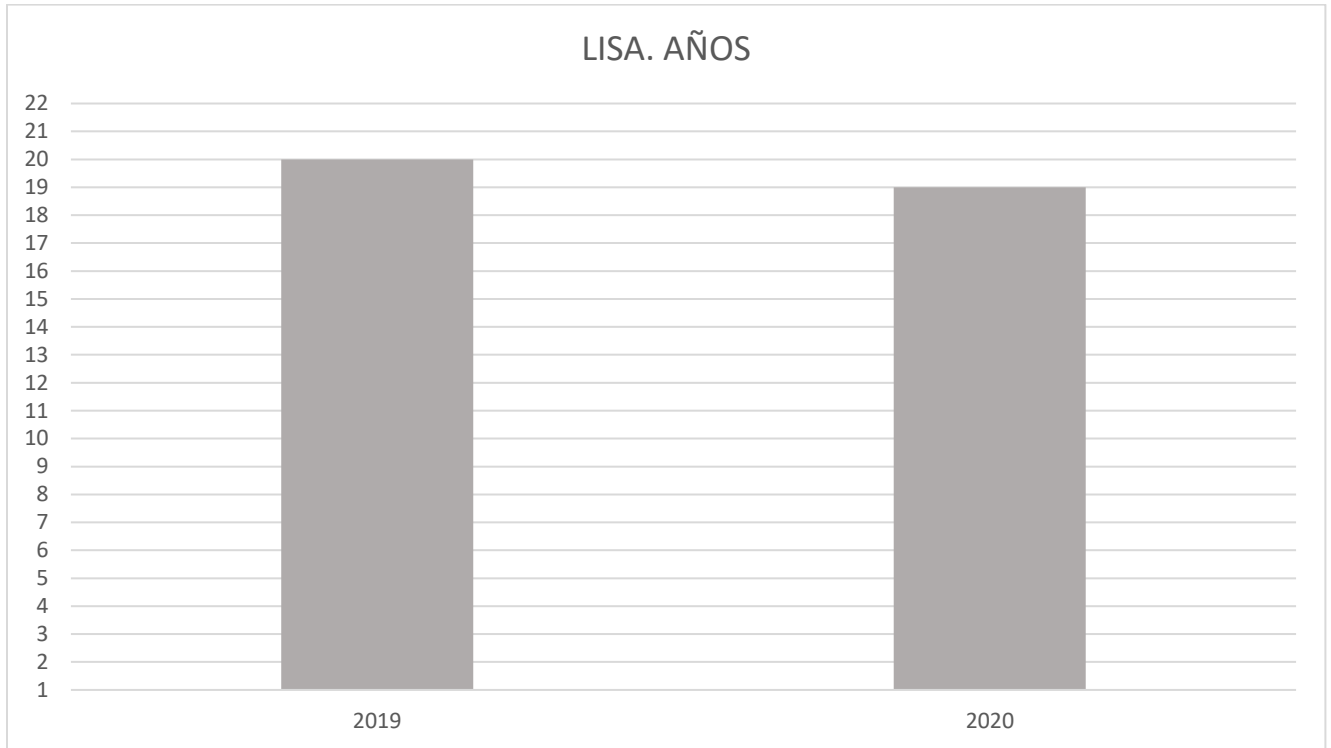


Fuente: El autor, 2021.

Como puede verse, la muestra está repartida en proporciones prácticamente iguales entre los años 2019 y 2020, tal como se expresa arriba en los concentradores de datos, de lo cual se deduce que existe regularidad en la producción científica y que no hubo disminución o sobresaltos ocasionados por la epidemia de Covid-19 (cuyo epicentro fue precisamente en 2020). Asimismo, en la muestra de material no se encontraron suficientes artículos para marcar una tendencia en la investigación en ByEI a causa de la crisis sanitaria mundial; aparecieron un par de artículos estrictamente referidos a la pandemia y ciertamente pocas o nulas referencias a la misma en el grueso del material esto debido, quizá, a los tiempos en que se publican las investigaciones (intervalos trimestrales, semestrales), por lo que es medianamente probable que en lo que va de 2021 y los años venideros se conforme una tendencia de investigación referida a la Covid-19 y su relación con la disciplina de la Bibliotecología. Al tiempo.

En las gráficas 6, 7 y 8 se desglosa la distribución en los años seleccionados en los recursos de información, lo cual confirma esta tendencia.

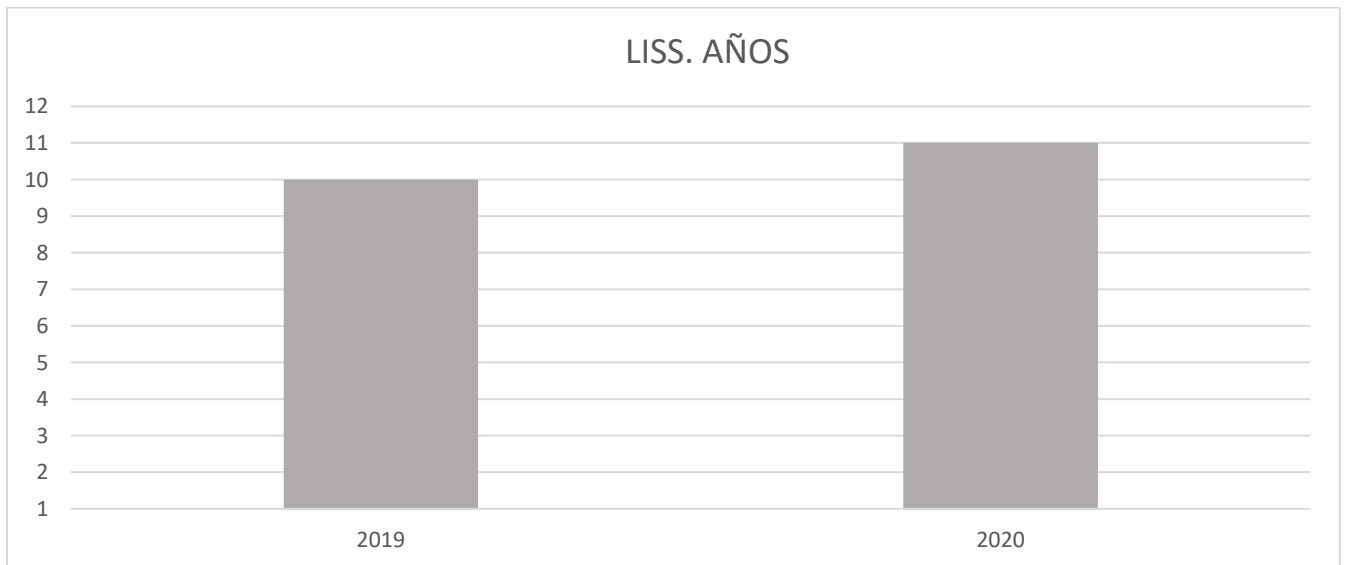
Gráfica 6: *Distribución de la muestra de material en el tiempo: años 2019 y 2020. LISA.*



Fuente: El autor, 2021.

En el caso de LISA, existen prácticamente aportes similares en ambos años: 7% y 6%, respectivamente.

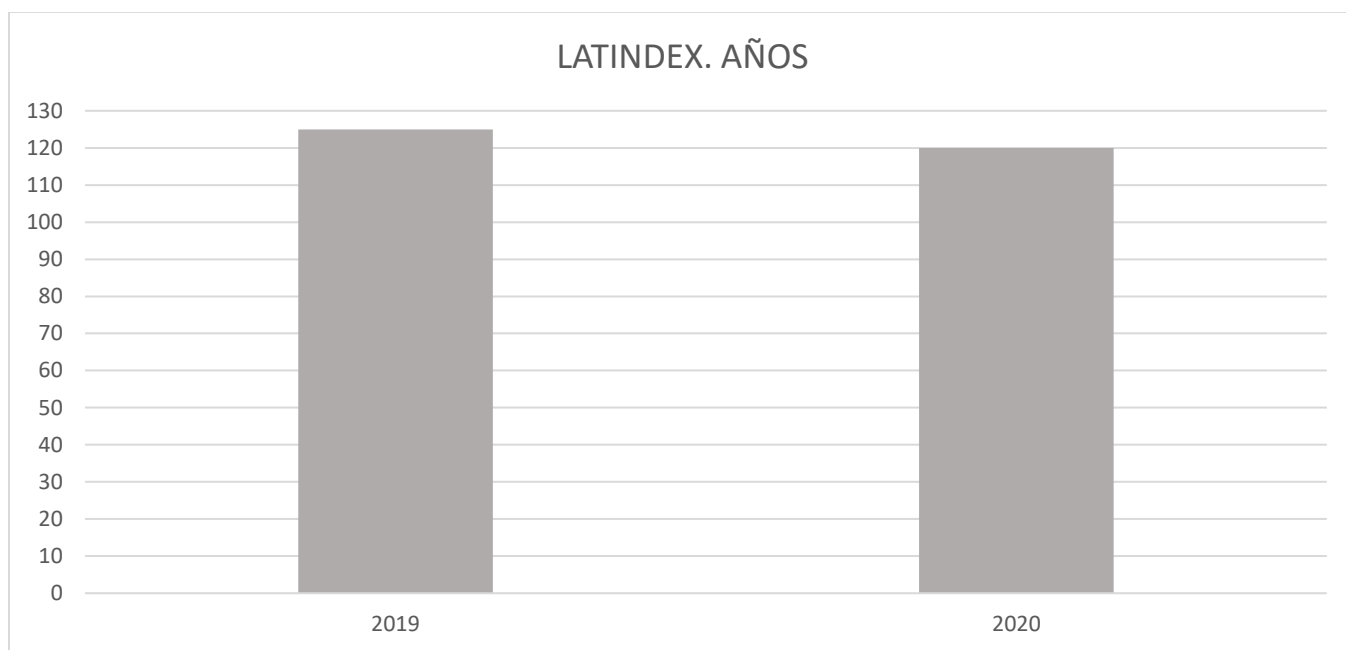
Gráfica 7: *Distribución de la muestra de material en el tiempo: años 2019 y 2020. LISS.*



Fuente: El autor, 2021.

En situación idéntica, LISS aporta para la muestra el 3% para 2019 y el 4% para 2020.

Gráfica 8: *Distribución de la muestra de material en el tiempo: años 2019 y 2020. Latindex, 12 revistas.*



Fuente: El autor, 2021.

Latindex, como se ha visto, aporta el grueso de material; del mismo modo, la distribución en los años es equidistante: 41% (2019) y 39% (2020).

No es fútil el indicador “años”, al menos en esta pesquisa se comprueba que existe regularidad en la producción científica en la ByEI. La constancia es señal del avance de cualquier disciplina y no es, se tiene la impresión, de que sea la norma en otras ciencias; en todo caso, habrá que comprobarlo con ejercicios parecidos al presente.

Código IBII.

Como se estableció en el apartado 2.2.2, capítulo 2, en tratándose del Código IIBI, la operación consistió en asignar una clave a cada una de las áreas de conocimiento (desglosadas en

una serie de líneas de investigación), a fin de calificar cada artículo, tal como se muestra en la tabla 15, capítulo 2, es decir, se contestó al revisar cada uno de los 305 artículos: el contenido de la publicación, ¿a cuál área de conocimiento de conocimiento corresponde según las oficialmente planteadas por el IIBI (2021b)?

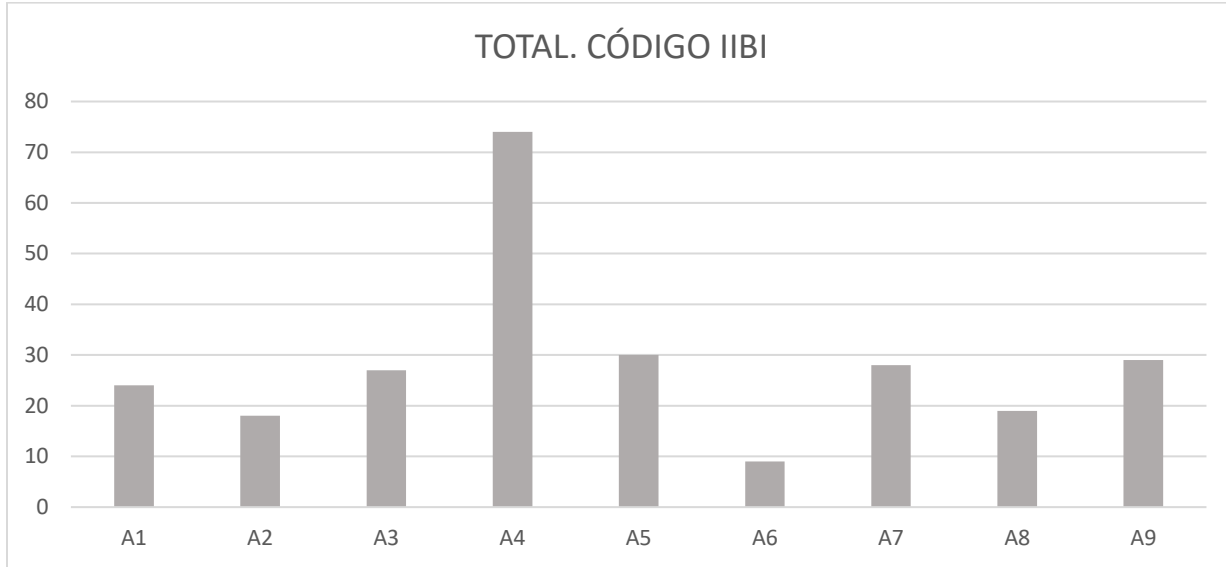
El resultado de esta operación se muestra enseguida en la tabla 25 y en su correspondiente gráfica (la número 9).

Tabla 25: *Distribución del Código IIBI en la muestra de materiales: 305 artículos. Porcentajes.*

Código IIBI	Cantidad							
	LISA	Valor %	LISS	Valor %	LATINDEX	Valor %	Total	Valor %
A1	3	1.16%	0	0.00%	21	8.14%	24	9.30%
A2	2	0.78%	0	0.00%	16	6.20%	18	6.98%
A3	2	0.78%	0	0.00%	25	9.69%	27	10.47%
A4	2	0.78%	7	2.71%	65	25.19%	74	28.68%
A5	4	1.55%	1	0.39%	25	9.69%	30	11.63%
A6	0	0.00%	0	0.00%	9	3.49%	9	3.49%
A7	5	1.94%	1	0.39%	22	8.53%	28	10.85%
A8	4	1.55%	3	1.16%	12	4.65%	19	7.36%
A9	2	0.78%	0	0.00%	27	10.47%	29	11.24%
	24		12		222		258	

Fuente: El autor, 2021.

Gráfica 9: Distribución del Código IIBI en la muestra de materiales: 305 artículos.



Fuente: El autor, 2021.

Una primera consideración, para no confundir al lector, es que se computa como total 258, es decir, en esa cifra pudieron ser ubicados esos artículos en el Código IIBI y también en el Código Rubin, porque técnicamente los asuntos que tratan pueden caer en uno y en otro; de esta suerte, si la publicación se califica en Código IIBI por fuerza también en Código Rubin, porque sería un despropósito no hacerlo dado que ambos son configuraciones disciplinarias de la ByEI, con sus rasgos diferenciadores ciertamente, pero que tienen más en común teórica, metodológica y técnicamente. Esos códigos comparten fronteras disciplinarias.

¿Y por qué se emplearon los dos cuando con uno se pudo responder a los objetivos de investigación? La razón estriba en que la detección de elementos diferenciadores es útil para detectar la intensidad de las tendencias pero, sobre todo, para identificar lo nimio, lo que apenas “pinta” estadísticamente que, como se verá más adelante, es materia prima que ha alimentado la edificación de escenarios alternativos, de tendencias débiles, embrionarias o nuevas, apenas perceptibles en una lectura impresionista de los materiales científicos, mas no en una lectura sistemática producto del análisis de contenido.

La diferencia, 47 artículos, respecto de 305, son los que aportan “temas nuevos”, que no cayeron comprensivamente en los códigos de marras, lo que ha permitido el diseño de los escenarios alternativos o de probables rupturas, como se ha dicho. En tanto, los del primer paquete han posibilitado la construcción de los escenarios tendenciales fuertes o dominantes, es decir, los 258 (para el detalle de estos datos, véase, más adelante, la tabla 27). Se dará cuenta de unos y de otros en el apartado 3.3.

Ahora bien, a propósito de los resultados del Código IIBI, se observa que en la categoría A4 (para mayor referencia, véase el código completo en la tabla 15, capítulo 2), se registran casi 3 de cada 10 artículos (28.68%), es decir, a los estudios de “Metría de la información y del conocimiento científico”, donde se localizan las líneas de investigación “regularidades de la producción y comunicación científica, ciclos de producción del conocimiento científica”, entre otras. En los términos de este trabajo, se ha hallado una tendencia fuerte o un núcleo tendencial de la ByEI.

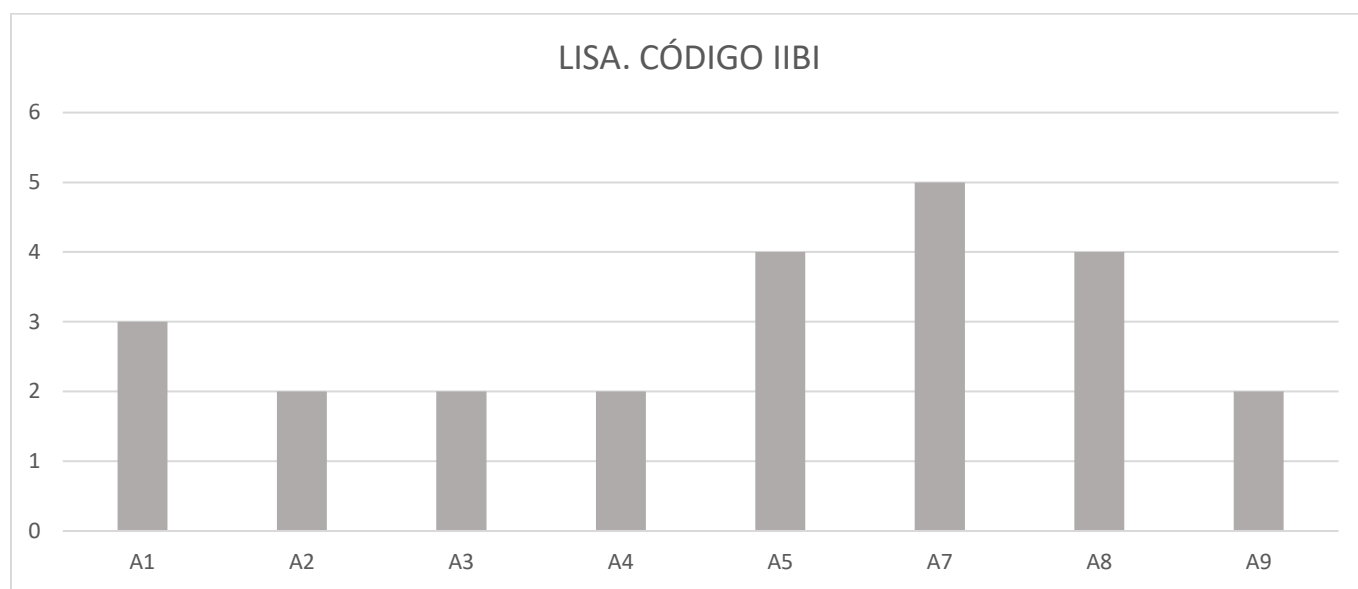
Le siguen la categorías A5 con 11.63% (“usuarios de la información”); A9, 11.24% (“historia y fundamentos de la ByEI”); A7, 10.85% (“servicios y recursos de información”); A3, 10.47% (“información, conocimiento y sociedad”); A1, 9.30% (“organización de la información y del conocimiento”); A8, 7.36% (“educación bibliotecológica”); A2, 6.98% (“tecnologías de la información y del conocimiento”); así como A6, 3.49% (“lectura”). Cada una de estas categorías constituyen, en efecto, tendencias, aunque de presencia variable.

En el próximo apartado de este capítulo se organiza la intensidad de éstas, que van desde su fortaleza, pasando por su evolución y/o mantenimiento, hasta la configuración de tendencias embrionarias y/o dispersas y las que tienen alguna probabilidad, baja, en efecto; así como la detección de tendencias nuevas (rupturas) y/o débiles.

En los estudios de prospectiva importan todas, aunque estadísticamente no “pinten”, son señales débiles, pero señales al fin y al cabo y que pueden ser germen de futuro o, al menos, motivo de reflexión en la disciplina, en este caso. Estas “señales débiles” se hallan en este estudio en los temas nuevos, detectados al margen de la calificación vía los códigos IIBI y Rubin.

Por otro lado, conviene observar estos resultados de manera particular, por cada uno de los recursos de información revisados en el presente, dado que pueden ofrecer otras lecturas sugerentes, aunque cabe aclarar que para los efectos de este trabajo la configuración de escenarios tendenciales obedece a los resultados globales. Las gráficas 10, 11 y 12 dan cuenta de ello.

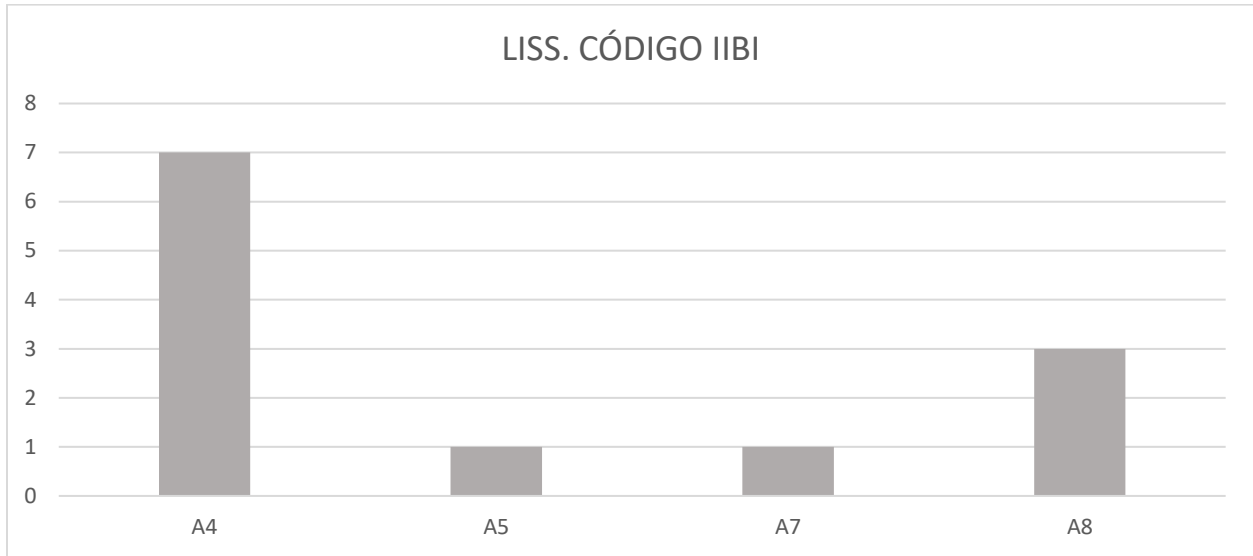
Gráfica 10: *Distribución del Código IIBI en la muestra de materiales. LISA.*



Fuente: El autor, 2021.

LISA aporta 9.32% a este conjunto, ciertamente una contribución menor. Como se puede observar, A7 representa 1.94%; A5 y A8 cada uno 1.55%; sorprende que la tendencia dominante en este código (A4, “metría de la información”), tenga una frecuencia relativa insignificante: 0.78%. Nótese también que la categoría A6 equivale a cero. El resto de los datos son accesorios.

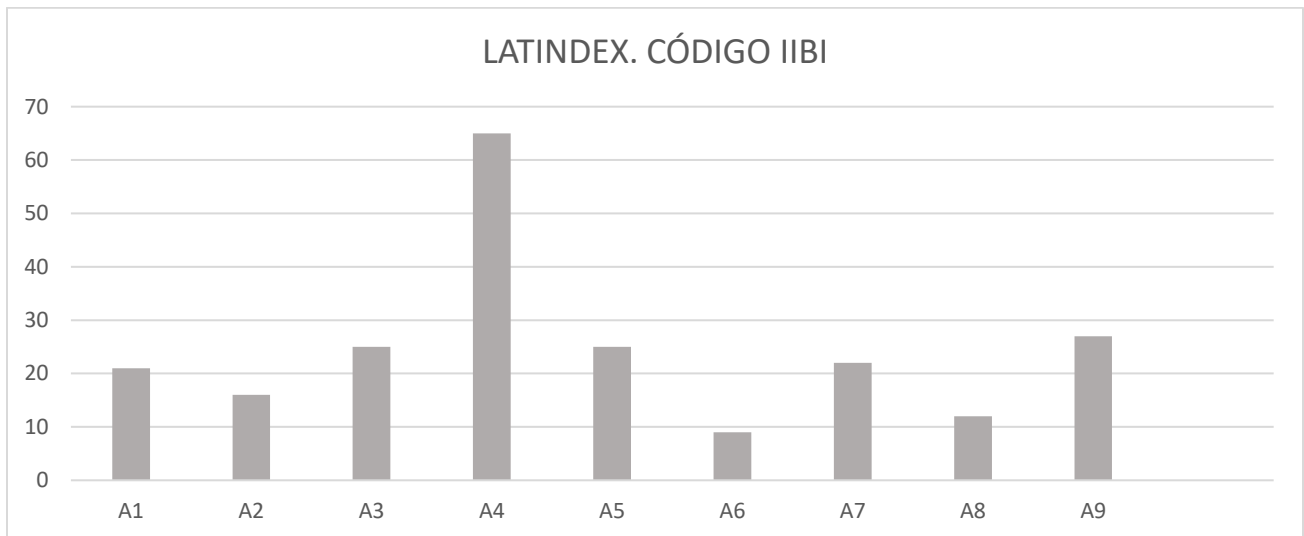
Gráfica 11: *Distribución del Código IIBI en la muestra de materiales. LISS.*



Fuente: El autor, 2021.

La participación de LISS es mínima, apenas 4.65% del total para el Código IIBI. Puede apreciarse que cinco categorías ni siquiera aparecieron. A4 cuenta con una frecuencia relativa de 2.71%, A8 de 1.16%, así como A5 y A7 cada una con 0.39%.

Gráfica 12: *Distribución del Código IIBI en la muestra de materiales. Latindex, 12 revistas.*



Fuente: El autor, 2021.

En Latindex se concentra el grueso de material tematizado: 86.05%. Al echar un vistazo a estos datos, se aprecia que A4 es la tendencia dominante (25.19%), lo cual es acorde al resultado

global en este código: los estudios de metría de la información y del conocimiento científico constituyen, bajo el abrigo del Código IIBI, un núcleo tendencial fuerte.

En orden descendente, A9 representa el 10.47%; A3 y A5 cada uno con 9.69%; le siguen, A7 (8.53%), A1 (8.14%) y A2 (6.20%), el resto es marginal.

Código Rubin.

De manera análoga al tratamiento del Código IIBI, en el caso del Código Rubin la labor radicó en fijar una clave a cada uno de las áreas de estudio (desglosadas en conjuntos de saberes específicos), con la misma finalidad: calificar a cada artículo, tal como se muestra en la tabla 16, capítulo 2, es decir, se contesta: el contenido de cada una de las 305 publicaciones, ¿a cuál área de estudio corresponde según las determinadas por Rubin (2004, p. 31-78)?

Recuérdese que una regla común al tratamiento de ambos códigos es que necesariamente el artículo de marras al caer en uno, obligatoriamente se califica en el otro; de esta suerte, los totales en los dos es coincidente: 258 asignaciones, como puede constatarse en las tablas 25 y 26. La razón es disciplinaria, se decía: teóricamente la ByEI atiende esas matrices o estructuras tanto así que, por un lado, dan vida a la investigación del IIBI y, por otro, Rubin (2004, p. 31-78) establece estas fronteras disciplinarias como propuesta adoptada en este trabajo. Lo que no cae en ambos es síntoma o germen de futuro y significa estar en presencia de lo no previsto o no calculado, de lo cual se dará cuenta en el análisis temático (apartado 3.2).

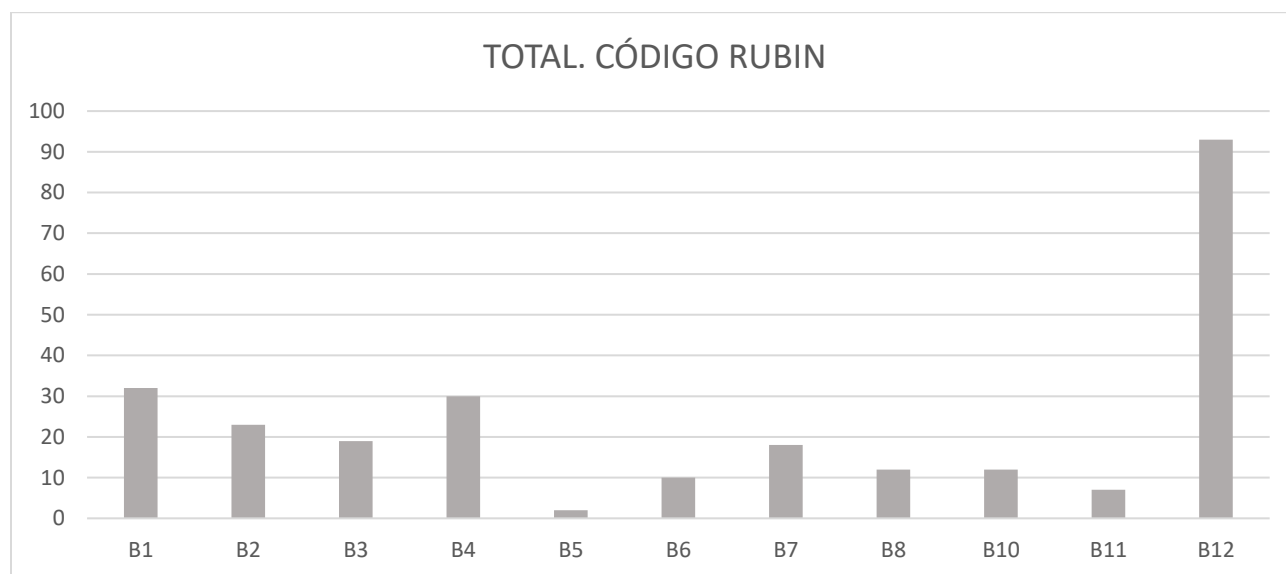
En la tabla 26, y en su respectiva gráfica (la número 13), se detalla la distribución del Código Rubin en la muestra de materiales.

Tabla 26: Distribución del Código Rubin en la muestra de materiales: 305 artículos. Porcentajes.

Código Rubin	Cantidad							
	LISA	Valor %	LISS	Valor %	LATINDEX	Valor %	Total	Valor %
B1	2	0.78%	0	0.00%	30	11.63%	32	12.40%
B2	3	1.16%	0	0.00%	20	7.75%	23	8.91%
B3	4	1.55%	3	1.16%	12	4.65%	19	7.36%
B4	2	0.78%	0	0.00%	28	10.85%	30	11.63%
B5	0	0.00%	0	0.00%	2	0.78%	2	0.78%
B6	0	0.00%	0	0.00%	10	3.88%	10	3.88%
B7	2	0.78%	0	0.00%	16	6.20%	18	6.98%
B8	1	0.39%	0	0.00%	11	4.26%	12	4.65%
B9	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
B10	4	1.55%	1	0.39%	7	2.71%	12	4.65%
B11	1	0.39%	0	0.00%	6	2.33%	7	2.71%
B12	5	1.94%	8	3.10%	80	31.01%	93	36.05%
B13	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	24		12		222		258	

Fuente: El autor, 2021.

Gráfica 13: Distribución del Código Rubin en la muestra de materiales: 305 artículos.



Fuente: El autor, 2021.

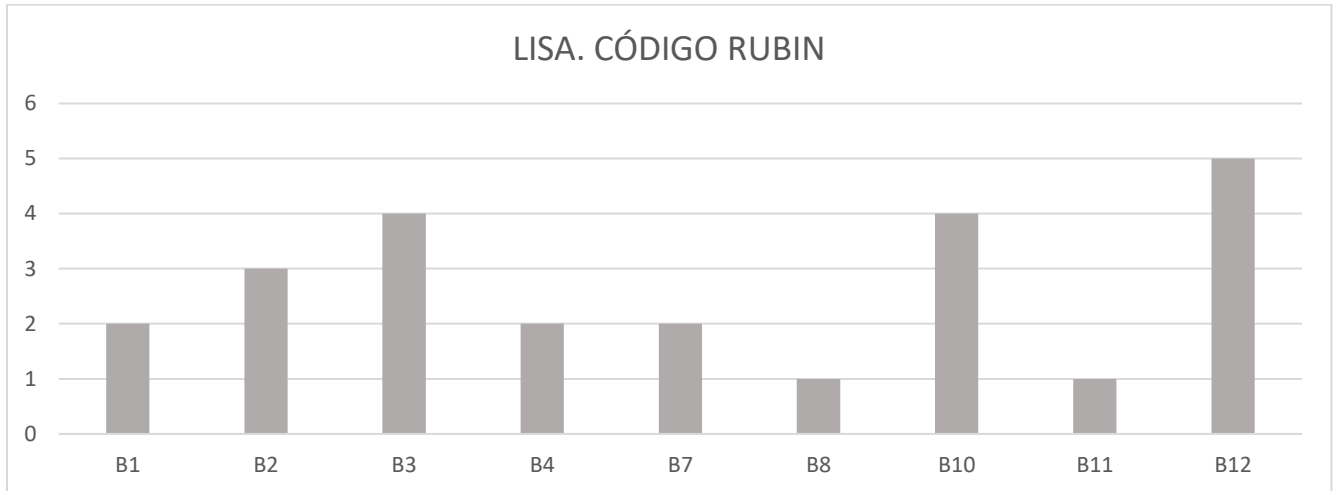
Según estos datos, la categoría B12 (“información”), que abarca saberes como “necesidades de usuarios, búsquedas y usos de la información”, se coloca a la cabeza con 36.05%, es decir, prácticamente 4 de cada 10 artículos están adscritos a B12, lo cual representa un núcleo

tendencial o una tendencia fuerte en la ByEI, desde la consideración del Código Rubin. Para no perder el hilo de los datos, véase la tabla 16, capítulo 2, en que se detalla el contenido de dicho código.

Le siguen B1, 12.40% (“categorías de investigación”), en la cual destaca el saber “historia de la disciplina y biografías”; B4, 11.63% (“aspectos sociales”); B2, 8.91% (“organización del conocimiento”); B3, 7.36% (“la profesión de la información”); B7, 6.98% (“tecnologías de la información”); B8 (“sistemas y servicios de información electrónica”) y B10 (“bibliotecas y servicios de información”) cada uno con 4.65%; B6, 3.88% (“publicación y distribución”); B11, 2.71% (“tópicos de información gubernamental y legal”); B5, 0.78% (“aspectos sociales”); finalmente, B9 (“recursos de información específica. Aplicaciones”) y B13 (“campos emergentes”) no “pintaron”: 0%, en ambas categorías.

En las gráficas 14, 15 y 16 se exponen los resultados en arreglo a cada uno de los recursos de información revisados aquí, con el propósito de hallar alguna particularidad útil a la reflexión aunque, como se ha dicho antes, para las finalidades de este trabajo la construcción de escenarios tendenciales obedece a los resultados globales.

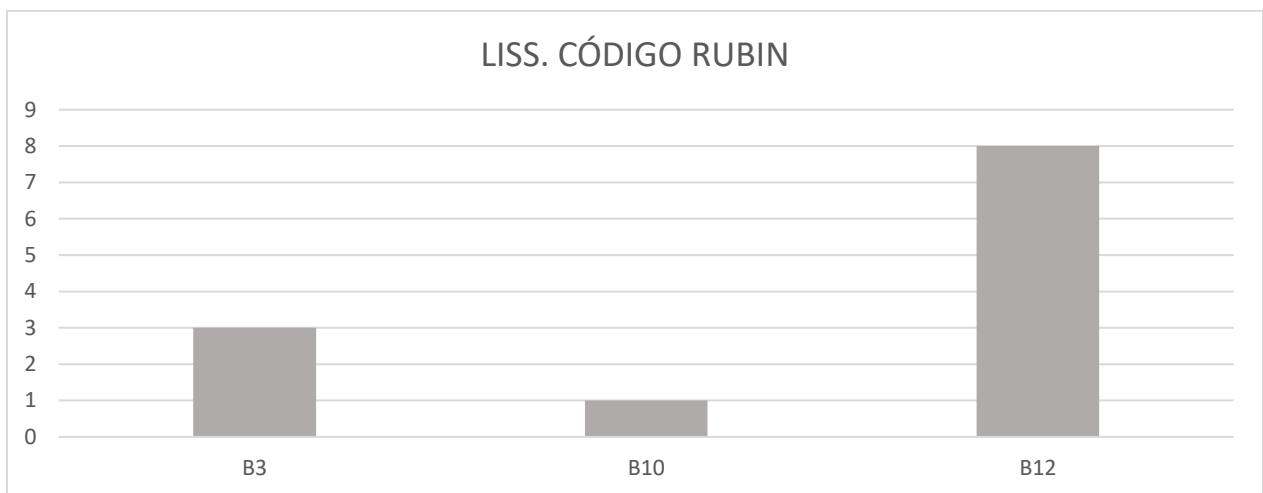
Gráfica 14: *Distribución del Código Rubin en la muestra de materiales. LISA.*



Fuente: El autor, 2021.

El peso de LISA es de 9.32%, poco representativo en el conjunto. B12 computa 1.94%; en tanto, B10 y B3 con un 1.55% cada uno; B2 apenas alcanza 1.16%. Cuatro categorías son nulas y el resto de los datos son marginales.

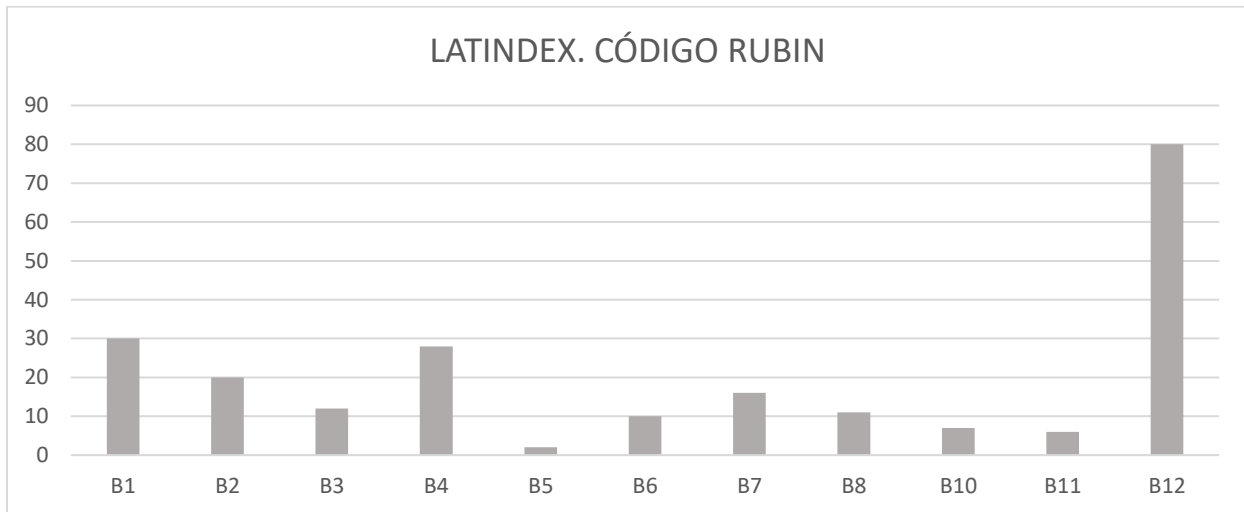
Gráfica 15: *Distribución del Código Rubin en la muestra de materiales. LISS.*



Fuente: El autor, 2021.

Por su parte, LISS aporta un marginal 4.65% en el total de la muestra; en este caso, B12 cuenta con 3.10% y B3 con 1.16%; el resto de las categorías son prácticamente inexistentes, como se puede observar en la gráfica 15.

Gráfica 16: *Distribución del Código Rubin en la muestra de materiales. Latindex, 12 revistas.*



Fuente: El autor, 2021.

Evidentemente, el mayor volumen de materiales recayó en Latindex (86.05%). La distribución en este caso es mayor, aunque focalizada en algunas categorías, como B12 que cuenta con el 31.01% y le siguen, en orden descendente: B1, 11.63%; B4, 10.85%; B2, 7.75% y B7, 6.20%. El resto de las frecuencias es accesorio. Cabe señalar que la frecuencia es nula para B9 y B13.

Ahora bien, téngase presente que el contraste o comparación entre los asuntos codificados vías IIBI y Rubin frente a los que no cayeron en ellos y que se han denominado “temas nuevos”, es un elemento de información útil para el análisis temático que en el siguiente apartado se despliega, porque son en conjunto un componente diferenciador necesario para dicho ejercicio.

Conviene recordar que de los 305 artículos sometidos a revisión, 258 pudieron ser calificados en ambos códigos, la diferencia (47 publicaciones) proporciona temas nuevos, entendidos técnicamente como aquellos asuntos que razonablemente no pueden ser colocados en ninguno de los códigos de marras.

Es altamente probable que el grueso de la información caiga en las estructuras disciplinarias IIBI y Rubin, como lo fue, porque justamente es el campo en el que se desarrolla y se ha desarrollado la ByEI, donde se observan áreas de conocimiento consolidadas y cuyas líneas de investigación y saberes han sido abordados en la historia de la disciplina. Es lo esperable en distintos grados o intensidades, como ha quedado de manifiesto en la exposición de resultados, tarea de este apartado.

Los artículos que proporcionan novedades temáticas son considerados aquí como detonadores de escenarios alternativos, aunque hubieran representado una cifra menor, marginal, que no es el caso, se trata de 15.5% de la muestra, es decir, casi 2 de cada 10 artículos.

Los insumos de información para construir las hipótesis de futuro (continuidades o tendencias fuertes) se hallan en el 84.5% de la muestra y en el 15.5% se encuentran gérmenes, síntomas, “señales débiles” de futuro. En la tabla 27 se ordenan estos números.

Tabla 27: *Temas codificados versus temas nuevos. Totales. Porcentajes.*

Artículos	Número	Porcentaje
Codificados en IIBI y Rubin	258	84.5
Codificados como temas nuevos	47	15.5
Totales	305	100

Fuente: El autor, 2021.

A fin de completar los resultados, en el anexo 1 se presenta la relación de revistas muestreadas, indizadas en Latindex, así como el número de artículos seleccionados por cada una de ellas; en el anexo 2, el lector hallará los registros bibliográficos de los 305 artículos seleccionados.

En el siguiente apartado se expone, precisamente, el análisis temático en arreglo a los insumos de información procesados aquí.

3.2 Análisis temático

Se ha definido al análisis temático como el esfuerzo por dotar de significado al material trabajado, con el propósito de construir escenarios tendenciales de la ByEI; técnicamente, se resuelve elaborando un análisis de contenido básico, el cual permite construir categorizaciones/tematizaciones para el diseño de dichos escenarios. Realmente, el apartado anterior es ya parte de dicho análisis, ahora toca cerrarlo.

En este sentido, con la información sistematizada en el apartado anterior, es factible hacer dos lecturas e inferencias de tendencias: por un lado, las que surgen a partir de la concentración de temas a partir de los códigos; por otro, las que no es posible categorizar con arreglo a los códigos de marras, pero constituyen un conjunto temático que puede ser calificado de “nueva tendencia”, cuya representación estadística es menor al primero, como ya se comprobó líneas arriba (véase la tabla 27).

El análisis de contenido permite sintetizar y comparar paquetes de información, así como clasificar cuantitativamente porciones grandes de contenido, constreñidas a sistemas de categorías. Operativamente, el análisis de contenido debe determinar las unidades de contexto, de registro y de muestreo, así se ha considerado en este estudio. En la tabla 28 se sistematizan las definiciones pertinentes y la aplicación específica para este trabajo, la cual ya arrojó los datos expuestos en el apartado precedente.

Tabla 28: *Unidades de contexto, de registro y de muestreo. Aplicaciones.*

Unidad	Definición	Aplicación
De contexto	Las unidades de contexto fijan límites a la información contextual que puede incorporarse a la descripción de una unidad de registro. Demarcan aquella porción del material simbólico que debe examinarse para caracterizar la unidad de registro... Las unidades de contexto no necesitan ser independientes ni descriptibles de forma aislada; pueden superponerse, y contienen numerosas unidades de registro (Krippendorff, 1990, p. 85)	Recursos de información: LISS; LISA; Latindex, 12 revistas
De registro	Las unidades de registro... pueden considerarse partes de una unidad de muestreo que es posible analizar de forma aislada. Aunque las unidades de muestreo tienden a poseer límites físicamente discernibles, las distinciones entre las unidades de registro, en cambio, son el resultado de un trabajo descriptivo. Holsti (1969, pág. 116) define una unidad de registro como “el segmento específico de contenido que se caracteriza al situarlo en una categoría determinada” (Krippendorff, 1990, p. 83, 84)	Códigos IIBI y Rubin; temas clave nuevos
De muestreo	Las unidades de muestreo son aquellas porciones de realidad observada, o de la secuencia de expresiones de la lengua fuente, que se consideran independientes unas de otras. Aquí “independientes” es sinónimo de no relacionadas, no ligadas entre sí, no ordenadas o libres, de modo que la inclusión o exclusión de una unidad de muestreo cualquiera como dato de un análisis carece de consecuencias lógicas o empíricas en lo que se refiere a las elecciones entre otras unidades (Krippendorff, 1990, p. 82)	305 artículos

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Krippendorff, 1990, p. 82-85.

Ahora bien, se han empleado las unidades temáticas (frente a otras posibilidades: unidades físicas, sintácticas, proposicionales o referenciales), dado que “identifican por su correspondencia con una definición estructural particular del contenido de los relatos, explicaciones o interpretaciones. Se distinguen entre sí sobre bases conceptuales, y del resto del material irrelevante por poseer las propiedades estructurales deseadas” (Krippendorff, 1990, p. 90). Estas

unidades temáticas han arrojado los temas clave y los temas clave nuevos, los cuales se han medido a partir de frecuencias absolutas y relativas, dado que...

La forma más corriente de representación de los datos es, sin duda, la de la representación de frecuencias, que desempeña primordialmente la función de compendio de análisis: *frecuencias absolutas*, como el número de incidentes que aparecen en una muestra, o *frecuencias relativas*, como los porcentajes del tamaño muestral (Krippendorff, 1990, p. 162).

Con este andamiaje, es posible ya presentar las tematizaciones correspondientes.

Análisis temático de temas clave cribados con los códigos IIBI y Rubin.

Los temas provienen de la distribución de los códigos multicitados, cuyo arreglo obedece a su intensidad dada por su frecuencia de aparición. En la tabla 29 se detallan estos temas referentes al Código IIBI y en la 30 los respectivos al Código Rubin, en las que ya no se anotan los porcentajes detallados en el apartado 3.1, del capítulo actual (tablas 25 y 26), a fin de beneficiar la claridad en la exposición.

Cabe señalar que intensidad “alta” se ubica entre 10% y más de frecuencia; “media”, entre 5% y 9.9%; “baja”, entre 0.1% y 5%; “nula”, evidentemente es 0%. Estos intervalos obedecen a la distribución detectada o real de las frecuencias en la muestra (por ejemplo: intensidad “alta” no puede ser 40% y más porque este porcentaje no apareció para ninguna categoría de ambos códigos).

Tabla 29: *Categorías temáticas provenientes de la criba del Código IBI.*

Categorías	Tematización	Intensidad
Metría de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliometría • Comunicación científica • Regularidades de la información 	Alta
Usuarios de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de información • Comportamiento informativo • Estudios de usuarios • Formación de usuarios • Alfabetización informativa 	Alta
Historia y fundamentos de la ByEI	<ul style="list-style-type: none"> • Historia de la disciplina, personajes, instituciones y colecciones • Estudios metateóricos 	Alta
Servicios y recursos de información	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas y servicios de información • Recursos de información • Teorías sobre fondos y referencia • Desarrollo de colecciones • Industria editorial • Contenidos digitales 	Alta
Información, conocimiento y sociedad	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de información • Legislación de la información • Infodiversidad • Sociedad de la información 	Alta
Organización de la información y del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Normalización de la estándares • Lenguajes de indización • Sistematización y organización • Análisis y representación de contenido 	Media
Educación bibliotecológica	<ul style="list-style-type: none"> • Corrientes, tendencias e instituciones • Didáctica y modalidades • Evaluación 	Media
Tecnologías de información y conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos técnicos de las TIC • Recursos y espacios digitales • Preservación digital • Teorías de las TIC • Gobernanza y gestión de las TIC • Estructura y representación de los recursos digitales 	Media

Lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría de la lectura • Historia de la lectura • Estudios de lectores • Prácticas y tipos • Formación de lectores • Fomento de la lectura • Políticas de lectura 	Baja
---------	---	------

Fuente: El autor, 2021.

“Metría, usuarios, historia, fundamentos, servicios, recursos y aspectos sociales de la ByEI” constituyen las tendencias fuertes o núcleos tendenciales (intensidad alta); en tanto, “organización del conocimiento, educación bibliotecológica y tecnologías de la información” representan mantenimiento o evolución tendencial (intensidad media); “lectura” es apenas una tendencia débil (intensidad baja). Lo sintetizado aquí es la esencia de las continuidades en la ByEI de acuerdo con el Código IIBI.

Enseguida, se exponen las categorías temáticas respectivas al Código Rubin.

Tabla 30: *Categorías temáticas provenientes de la criba del Código Rubin.*

Categorías	Tematización	Intensidad
Información	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de información • Búsquedas, usos y usuarios • Almacenamiento y recuperación • Bibliometría y análisis de citas • Tópicos de administración y dirección 	Alta
Categorías de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías, métodos, aplicaciones • Propiedades, necesidades, calidad y valor de la información • Estadísticas y mediciones • Recuperación de información • Usos de los sistemas de información • Interfaces de usuario • Comunicación • Investigación de operaciones/matemáticas • Historia de la disciplina, biografías 	Alta

Aspectos sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Credibilidad, plagio y ética en la información • Alfabetización informativa y aprendizaje a lo largo de la vida • La sociedad de la información 	Alta
Organización del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Tesauros, autoridades • Catalogación y clasificación • Indización • Estándares y protocolos 	Media
La profesión de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil profesional • Organizaciones y sociedades de profesionales 	Media
Tecnologías de información	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Intranets • Software y hardware • Multimedia • Gestión de documentos • Sistemas de información • Telecomunicaciones • Seguridad informática 	Media
Servicios y sistemas de información electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • De búsqueda y recuperación de información • Personalizados, alertas e información actualizada • De entrega de información • De información geográfica 	Baja
Bibliotecas y servicios de información	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción y tipos de bibliotecas • Servicios de información • Automatización, operación y planeación estratégica de bibliotecas • Consorcios, redes y alianzas de bibliotecas • Bibliotecas digitales e híbridas • Capacitación y entrenamiento 	Baja
Publicación y distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Impresos • Documentos electrónicos • Publicaciones secundarias • Comunicación científica 	Baja
Tópicos de información legal y gubernamental	<ul style="list-style-type: none"> • Protección de propiedad intelectual • Legislación • Contratos y licencias • Cuestiones de responsabilidad • Fuentes de información pública • Políticas de información • Sistemas e infraestructura 	Baja

Industria de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la información y el conocimiento • Mercado • Economía y precios • Mercadotecnia y comercio electrónico 	Baja
Campos emergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura de la información • Gestión del conocimiento • Ingeniería de usabilidad • Inteligencia de mercado 	Nula
Recursos de información específica. Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Física • Biología • Ciencias sociales y humanidades • Negocios • Educación, etcétera 	Nula

Fuente: El autor, 2021.

En cuanto a este código, los temas relacionados con “información, categorías de investigación y los aspectos sociales” conforman el núcleo tendencial fuerte (intensidad alta); la evolución tendencial (intensidad media) está representada por los temas “organización del conocimiento, la profesión de la información y las tecnologías de la información”; con intensidad francamente baja están: “servicios y sistemas de información, bibliotecas, publicación y distribución, tópicos de información legal y del gobierno, así como aspectos relacionados con la industria de la información”. Llama la atención que existen dos categorías inexistentes en la muestra de material analizado (intensidad nula), tal como se puede apreciar en la tabla 30.

En la construcción de tendencias importa lo que es estable y que tiene posibilidad de proseguir, de proyectarse; de este modo, las categorías/temáticas fuertes, de alta intensidad, son las que teóricamente pueden configurar escenarios tendenciales basados en las continuidades, es decir, si se siguen haciendo las mismas cosas, se obtendrán los mismos resultados: “si se continúa haciendo lo mismo, pasará lo mismo” o planteado como pregunta: ¿qué pasaría sin ningún cambio o esfuerzo adicional? En este sentido, para la construcción de los escenarios tendenciales proyectivos o de las continuidades se toman en cuenta exclusivamente las temáticas fuertes.

No se trata de desechar los otros conjuntos de temas, previsiblemente están en la tendencia; algunos, quizá, cuentan con pocas posibilidades de sobrevivir al curso de los años o serán sometidos a cambios necesarios que les reconfiguren en el largo plazo. Así es el curso del futuro tendencial.

Con la finalidad de tener los temas definitivos que sirvan para elaborar los escenarios proyectivos, es necesario un ejercicio de cruce de temáticas fuertes entre ambos códigos. Esta operación se hizo en función de las similitudes teórico-metodológicas entre ambos, no es nominal, sino es una serie de aproximaciones entre la estructura de las áreas de conocimiento del IIBI y la organización de los saberes de la Bibliotecología propuesta por Rubin. Recuérdese que las temáticas fuertes en el Código IIBI son A4, A5, A9, A7 y A3 y para Rubin: B12, B1 y B4. En la tabla 31 se detalla esta intersección temática.

Tabla 31: *Temáticas fuertes en los códigos IIBI y Rubin. Intersecciones. Núcleos tendenciales cruzados.*

Código IIBI	←————→	Código Rubin
Metría de la información (A4) Usuarios de la información (A5)		Información (B12)
Historia y fundamentos de la ByEI (A9)		Categorías de investigación (B1)
Servicios y recursos de información (A7)		-
Información, conocimiento y sociedad (A3)		Aspectos sociales (B4)

Fuente: El autor, 2021.

Así, se configuran cuatro escenarios tendenciales basados en continuidades o proyecciones a partir de estos núcleos tendenciales cruzados, de acuerdo con la tabla 31:

- De la metría de información y usuarios.
- De la historia y fundamentos de la ByEI.

- De los servicios y recursos de información.
- De los aspectos sociales.

Análisis temático de categorías nuevas.

En este caso, se ofrece una categorización que no atiende la intensidad debido a que en conjunto estos temas representan el 15.5% de la muestra de 305 artículos (véase tabla 27); como se ha explicado, se considera que su aparición simple es indicador de probables escenarios alternativos (o de ruptura).

Esta tematización proviene de la lectura sistemática de los artículos respectivos, es decir, una vez detectados y revisados, se procedió a calificarlos como temas nuevos, como fue en el caso de esas 47 publicaciones (15.5%). No fue un ejercicio discrecional, porque en primera intención cada artículo se ubicó en los códigos de marras y al no suceder, se estaba ante un indicio razonable que apuntaba a una temática nueva en este contexto y en los términos de este estudio, por supuesto. En otros recursos de información, otros materiales, como un blog de un profesional de la información, alguno de los temas aquí calificados como nuevos pueden ser vistos allá como muy manidos, de uso corriente, quizá; de cualquier modo, aquí existen elementos novedosos, en esta tesitura, ya el lector juzgará este resultado.

En la tabla 32 se exponen los temas novedosos, derivados de 47 publicaciones. Cabe señalar que la sumatoria de la frecuencia anotada en esta tabla no es 47, debido a que la unidad de dicho conteo no fue “artículo”, sino “tema” aparecido en el artículo; aunque la diferencia es mínima entre uno y otro dato, vale la aclaración para no generar confusiones que nublen lo sustantivo.

Tabla 32: *Temas nuevos.*

Tema	Frecuencia	Porcentaje
Percepciones de los profesionales de la ByEI sobre la propia disciplina		
• Sobre temas particulares, como la Internet de las cosas	2	4.16
• Autoimagen/heteroimagen de los profesionales de la ByEI		
Mapeo documental de temas sensibles	1	2.09
• Sostenibilidad; cambio climático		
Sondeo del mercado laboral de futuro de la ByEI	1	2.09
Cultura de evaluación de las bibliotecas	2	4.16
• Evaluación de bibliotecas		
Marketing de bibliotecas; benchmarking	2	4.16
Humanidades digitales	3	6.24
Big data y Ciencia de datos, aplicaciones		
• En gestión de bibliotecas	5	10.32
• Comportamiento informativo de usuarios		
• Alfabetización informacional		
Mejora de habilidades digitales de los profesionales de la ByEI	1	2.09
Formas/constructos organizacionales nuevos en bibliotecas		
• Consorcios bibliotecarios	1	2.09
• Gestión de la información		
Biblioteca inteligente		
• Inteligencia artificial	1	2.09
• Protección de derechos humanos		
Calidad total en bibliotecas académicas	1	2.09
Servicios de información incluyentes		
• Diversidad sexual y género	3	6.24
• Lenguaje inclusivo en publicaciones científicas		
• Prácticas incluyentes		
Servicios de información verdes	1	2.09
Regularidades de la investigación del posgrado	1	2.09
Supervisión colaborativa de la investigación doctoral	1	2.09
Makerspaces y bibliotecas	1	2.09
Metodologías mixtas	1	2.09
Tendencias de investigación de la ByEI vía análisis de la literatura científica	1	2.09
Desarrollo de temas humanísticos		
• Como justicia social	1	2.09

Tema	Frecuencia	Porcentaje
Medios sociales/RRSS y bibliotecas		
<ul style="list-style-type: none"> • Como recurso de información • Como medio de comunicación pública • Empleo de teléfonos celulares 	2	4.16
<i>Fake news</i> y alfabetización informacional	2	4.16
Motivaciones y dificultades para estudiar ByEI	1	2.09
Ordenación y conservación de archivos con vocación histórica, que expliquen la historia (no históricos, necesariamente)	1	2.09
Aspectos teóricos novedosos		
<ul style="list-style-type: none"> • Como Análisis de Dominio 	1	2.09
Nuevos perfiles profesionales vinculados a la gestión de datos		
<ul style="list-style-type: none"> • Bibliotecarios de datos • Administradores de datos 	1	2.09
Cultura organizacional y bibliotecas	1	2.09
Marketing editorial y estrategias de comunicación	1	2.09
Gestión de documentos con valor organizacional	1	2.09
Clima laboral en bibliotecas	1	2.09
Calidad de información en la web	1	2.09
Minería de textos		
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de <i>weak signals</i>/señales débiles 	1	2.09
Métricas alternativas de la información		
<ul style="list-style-type: none"> • Con el empleo de los medios sociales/RRSS • Midiendo/conociendo el impacto social/<i>impact pathways</i> • Impacto de la literatura científica en medios sociales/RRSS • Análisis de contenido temático cualitativo • Indicadores con valor semántico 	3	6.24
Biblioteca como espacio público		
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación arquitectónica 	1	2.09
TOTAL	48	100

Fuente: El autor, 2021.

A estos temas nuevos, detectados porque razonablemente no cayeron en ninguno de los códigos, ya se explicaba arriba, es necesario categorizarlos para que sirvan de base para el diseño de escenarios alternativos (o de ruptura).

La categorización se hizo conforme al volumen de temas nuevos listados en la tabla 32. Se detectaron entre ellos sus similitudes y diferencias teóricas y metodológicas, una suerte de criba disciplinaria con afanes de hacer manejable este conjunto y que sirviera de base para construir los escenarios alternativos o de ruptura. Tampoco fue una aproximación nominal o impresionista, sino se pusieron en juego criterios cualitativos al juzgar la propuesta temática de los 47 artículos disruptivos. El resultado de este ejercicio se presenta enseguida en la tabla 33.

Tabla 33: *Categorías temáticas nuevas.*

Categoría	Temáticas
Profesional de la información	Percepciones de los profesionales de la ByEI sobre la propia disciplina <ul style="list-style-type: none"> • Sobre temas particulares, como la Internet de las cosas • Autoimagen/heteroimagen de los profesionales de la ByEI Sondeo del mercado laboral de futuro de la ByEI Mejora de habilidades digitales de los profesionales de la ByEI Motivaciones y dificultades para estudiar ByEI Nuevos perfiles profesionales vinculados a la gestión de datos <ul style="list-style-type: none"> • Bibliotecarios de datos • Administradores de datos
Análisis documental	Mapeo documental de temas sensibles <ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad; cambio climático Ordenación y conservación de archivos con vocación histórica, que expliquen la historia (no históricos, necesariamente) Gestión de documentos con valor organizacional Minería de textos <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de <i>weak signals</i>/señales débiles

Bibliotecas	<p>Cultura de evaluación de las bibliotecas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de bibliotecas <p>Marketing de bibliotecas; benchmarking</p> <p>Formas/constructos organizacionales nuevos en bibliotecas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consorcios bibliotecarios • Gestión de la información <p>Biblioteca inteligente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inteligencia artificial • Protección de derechos humanos <p>Calidad total en bibliotecas académicas</p> <p>Cultura organizacional y bibliotecas</p> <p>Clima laboral en bibliotecas</p> <p>Biblioteca como espacio público</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación arquitectónica
Tecnologías de información	<p>Big data y Ciencia de datos, aplicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • En gestión de bibliotecas • Comportamiento informativo de usuarios • Alfabetización informacional <p>Calidad de información en la Web</p>
Servicios de información	<p>Servicios de información incluyentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversidad sexual y género • Lenguaje inclusivo en publicaciones científicas • Prácticas incluyentes <p>Servicios de información verdes</p> <p>Makerspaces y bibliotecas</p>
Investigación sobre la investigación de la ByEI	<p>Regularidades de la investigación del posgrado</p> <p>Supervisión colaborativa de la investigación doctoral</p> <p>Metodologías mixtas</p> <p>Tendencias de investigación de la ByEI vía análisis de la literatura científica</p>
Propuestas teóricas nuevas	<p>Humanidades digitales</p> <p>Desarrollo de temas humanísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como justicia social <p>Aspectos teóricos novedosos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como Análisis de Dominio
<p>Medios sociales/RRSS y bibliotecas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como recurso de información • Como medio de comunicación pública • Empleo de teléfonos celulares 	

Métricas alternativas de la información

- Con el empleo de los medios sociales/RRSS
 - Midiendo/conociendo el impacto social/*impact pathways*
 - Impacto de la literatura científica en medios sociales/RRSS
 - Análisis de contenido temático cualitativo
 - Indicadores con valor semántico
-

Fuente: El autor, 2021.

Resultaron 11 categorías, las cuales detonaron el diseño de escenarios alternativos, en los que se hallan tendencias nuevas o embrionarias y que, por su naturaleza, son débiles y que, agrupadas, tan solo atisban una dispersión tendencial y que, al paso del tiempo, pueden generar rupturas a las continuidades o proyecciones en la disciplina bibliotecológica.

Las 11 categorías están agrupadas en la primera columna de la tabla 33; en la segunda se lee un desglose en temas de esas 11. Cabe aclarar que las últimas cuatro categorías están cerradas en sí mismas, ya no fue posible desmenuzarlas temáticamente no porque no se quisiera, sino porque los documentos de origen ya no daban para ello, es decir, no proporcionaban elementos de contenido que ameritaran su desglose.

Así, se establecen 11 escenarios tendenciales basados en probables rupturas. Para no confundirse con los escenarios anteriores (de las continuidades), porque las denominaciones son similares, tómesese en cuenta las temáticas asociadas que dan contenido preciso a cada una de las 11 categorías/escenarios alternativos y que están explicitadas en la tabla 33, sobre todo en la segunda columna, como se ha dicho líneas arriba. Estos escenarios son los siguientes:

- Del profesional de la información.
- Del análisis documental.
- De las bibliotecas.

- De las tecnologías de información.
- De los servicios de información.
- De la investigación sobre la investigación de la ByEI.
- De las propuestas teóricas.
- De los medios sociales/RRSS y bibliotecas.
- De las *fake news* y alfabetización informacional.
- Del marketing editorial y estrategias de comunicación.
- De las métricas alternativas de la información.

Con este análisis temático por partida doble, ya se está en posibilidad de construir los escenarios tendenciales de la ByEI que tanto han sido mencionados. El siguiente apartado está dedicado a esta labor de cierre del presente trabajo.

3.3 Construcción de escenarios tendenciales

Para dar cauce a esta labor que redondea este estudio, se atienden las prescripciones del apartado 2.2.4, capítulo 2.

De lo que se trata aquí, en síntesis, es de formalizar los escenarios tendenciales ya descritos y determinados en el apartado anterior de este capítulo, para la cual conviene establecer en una sola exhibición la estadística generada de dichos escenarios. La tabla 34 da cuenta de ello.

Tabla 34: *Escenarios contruidos. Totales.*

Categoría	Número
Correspondientes a las hipótesis de futuro (continuidades)	4
Correspondientes a los escenarios alternativos (rupturas)	11
Total	15

Fuente: El autor, 2021.

Con el empleo de estos insumos, se presentan enseguida los multicitados escenarios, en dos instrumentos, lo cuales se estructuran del mismo modo: en el encabezado se resumen los atributos de los escenarios edificados en atención al canon técnico establecido en la tabla 18, capítulo 2, para tenerlos en cuenta conceptualmente; en la primera columna se enumeran los escenarios determinados en el análisis temático; y en la segunda se halla un relato/narrativa breve para representar o ilustrar el escenario, cuya estructura discursiva y fórmula general de redacción es: “si sucede esto, pasará X, Y, Z y tendrá tales efectos”; “si..., entonces es probable que...”.

En dichos relatos, se ha hecho un esfuerzo por identificar los factores de cambio, riesgo e inerciales para tener una “fotografía” lo más completa o panorámica, hasta donde sea posible. El fraseo es libre y el contenido corresponde a la naturaleza de cada escenario y de los resultados de la revisión documental de 305 artículos científicos, además de las apreciaciones y contribuciones críticas del analista. En consecuencia, no son especulación a ultranza, sino una propuesta que intenta proporcionar sentido y dirección a los datos duros y fríos del análisis de contenido desarrollado en los apartados anteriores.

De esta suerte, la tabla 35 da cuenta de los “escenarios tendenciales fuertes/inerciales” y la 36 de los “escenarios tendenciales como factor de cambio/ruptura”. Estos instrumentos permiten al usuario realizar lecturas cruzadas, fijar la atención en uno o más relatos y regresar a ellos tantas veces sea necesario, lo cual es relativamente más sencillo en el modo en que se exponen.

Tabla 35: *Escenarios tendenciales contruidos fuertes/inerciales.*

Comportamientos tendenciales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia fuerte • Tendencia dominante • Núcleo tendencial • Mantenimiento tendencial • Evolución tendencial 	
Temas/Escenarios contruidos	Relato
1. De la metría de información y usuarios	<p>Se profundizarán los estudios métricos de la información; su sofisticación, por lo tanto su utilidad, dependerá del aprovechamiento de la ciencia informática y la comunicación digital: software más especializados y, sobre todo, del empleo cada vez preciso de la Inteligencia Artificial y la Big data, minería de datos y el uso cada vez más recurrente de los contenidos y métricas de las RRSS (redes sociales, como Twitter).</p> <p>La metría de la información pasará de un área de conocimiento consolidada a una transversal en la formación e investigación en ByEI.</p> <p>Habrán debates más intensos entre la orientación cada vez más técnica ante el desdoro del humanismo y el compromiso social de la disciplina.</p> <p>No obstante lo anterior, el estudio de usuarios se reorientará a la comprensión de grupos sociales que adquirirán relevancia: migrantes, adultos mayores y minorías nuevas o grupos vulnerables inéditos, como desempleados con formación académica alta, personas solas, etcétera. Es probable que se empleen cada vez más técnicas de investigación de corte cualitativo o comprensivo y en sus versiones de aplicación en el ciberespacio, como la etnografía digital.</p> <p>Una de las área de mayor impulso y renovación será la alfabetización informacional, debido al aceleramiento del cambio tecnológico que, entre otras cosas, impactará aún más la manera en que se consume información; se comenzará a hablar más de alfabetización mediática en atención a la nueva ecología de los medios, catapultada por la innovación de la tecnologías de información y comunicación, sobre todo en lo referido a los medios sociales, es decir, ante nuevos comportamientos informativos se requerirán nuevas formas de alfabetizar informacionalmente. Sin embargo, la brecha digital se ensanchará cada vez más, la desigualdad social es problema complejo y que necesitará de muchas y variadas intervenciones, políticas públicas, etcétera.</p>

Ante estas circunstancias, será más demandada la colaboración multidisciplinaria, más que las intervenciones e investigaciones interdisciplinarias. La visión disciplinaria (unidisciplinaria) será sometida a revisión.

Estos factores impactarán tarde o temprano la manera en que se enseña, lo cual se reflejará en el rediseño de planes y programas de estudio en Bibliotecología. Lo previsible es que las instituciones académicas tardarán en asimilar estos cambios y pasarán muchos años para que se vean reflejados en la cotidianidad del trabajo académico y la investigación.

Los estudios metateóricos de la ByEI seguirán siendo escasos frente un mundo que requiere nuevas comprensiones, vertiginosamente cambiante y acelerado; las preocupaciones humanísticas serán poco atendidas, aunque sin peligro de ser relegadas o marginadas ante la avalancha de los temas derivados de las tecnologías.

Se continuará criticando epistemológicamente el determinismo de la tecnología, pero los estudios al respecto no serán suficientes o no tendrán el peso requerido para lograr balances entre lo técnico y lo humanístico.

2. De la historia y fundamentos de la ByEI

Si las humanidades encuentran objetos de estudio vinculados a las nuevas prestaciones comunicativas e informacionales de la tecnología, es posible que la reflexión teórica alcance un lugar destacado; en este sentido, se fortalecerán los vínculos de fenómenos emergentes (como grandes volúmenes de información o la reestructuración de contenidos y materiales, como la fotografía que hoy algunos denominan “post-fotografía”) con reflexiones de largo aliento relacionadas con la ética, el post-humanismo y el bienestar social, entre otros. Quizá las Humanidades Digitales se fortalezcan en esta perspectiva, trascendiendo el nivel técnico y sujetándose no sólo a la Antropología, Sociología o Filosofía, sino a otras ciencias como la Nanotecnología, la Biotecnología y las Ciencias Cognitivas.

El reto será encontrar nuevas perspectivas teórico-metodológicas. El riesgo será la marginalidad del humanismo. La inercia radicarán en mantener estos estudios metateóricos capoteando las improntas de la era digital.

Metodológicamente, los enfoques cualitativos seguirán siendo escasos, quizá marginales.

Por su lado, continuarán publicándose estudios sobre la historia de la disciplina, de personajes e instituciones con el mismo ritmo y

frecuencia; probablemente, las prestaciones de la Big data, la minería de datos y los nuevos soportes digitales de información puedan dotar a los estudios históricos de herramientas que permitan apretar el paso. Los estudios históricos seguirán concentrándose en España.

La preservación se convertirá en una actividad esencial de la labor bibliotecaria, porque de no hacerlo se podrían perder para siempre materiales; a la par, la digitalización se ampliará por el mismo motivo, de tal suerte que privará el interés por las aplicaciones tecnológicas que concreten en extensión y profundidad estas acciones.

El riesgo es centrarse en la técnica como estrategia privilegiada, quizá única, por eficaz y eficiente, con menoscabo de la comprensión de estos fenómenos en otros niveles: cultural, social, político, etcétera.

Asimismo, demandará reestructuraciones en las bibliotecas a fin de atender orgánicamente estos fenómenos, así como se necesitarán sumas de dinero abundantes y crecientes al paso del tiempo; es probable que las instituciones públicas dedicadas a la información no dispongan de estas bolsas de dinero, debido a las recurrentes crisis económicas; por lo mismo, la biblioteca como institución habrá de considerar nuevas formas organizacionales y optar por esquemas de autofinanciamiento o de otras modalidades para generar ingresos (modelos de negocio).

3. De los servicios y recursos de información

Tanto los servicios como los recursos entrarán de lleno al mundo digital, de tal suerte que se verá cuestionado el papel de las bibliotecas físicas aunque, razonablemente, no hay indicios que sugieran su desaparición, eso sí: es altamente probable que entren en un proceso de reconfiguración organizacional.

En contraste, se ampliará el acceso abierto y los libros electrónicos se consolidarán en el corto plazo como recurso frecuente; no se descartan discusiones fuertes en su contra porque las empresas que basan su negocio en la información como mercancía antepondrán argumentos de violación de derechos de autor (en Internet, especialmente).

Los gigantes de la información (Google, Amazon, Facebook, Apple, Twitter, Microsoft, el GAFAT; así como empresas del entretenimiento basado en la información, como Disney, CBS, Time Warner, Viacom, entre otras), serán actores de la disciplina bibliotecológica, como objeto de estudio o como jugadores en los sistemas de información y comunicación, será difícil no integrarlas en el ecosistema de la información del cual forma parte la ByEI. La Bibliotecología habrá de entrar, con su arsenal científico, al examen del capitalismo de datos.

La ByEI se ocupará intensamente de examinar la calidad de la información de la Web, sobre todo la que se vehicula en las RRSS.

La tecnología ampliará la disposición y variedad de los servicios de información, con el riesgo de que se convierta en una labor en la que se concentre la ByEI con el consecuente descuido de otras áreas de conocimiento.

Con seguridad, el concepto y práctica de “biblioteca digital” enraizará en la Bibliotecología del futuro; la práctica bibliotecaria digital será técnicamente cambiante, pero conceptualmente estable debido al incremento de la investigación en el tema. Si las tecnologías, como la 5G que incrementan las interconexiones y el tráfico de datos, son asequibles a las bibliotecas, es probable que se generen, si no es que ya, bibliotecas globales (una serie de sitios enlazados por las colecciones que ponen a disposición de lectores de cualquier parte del mundo y los servicios de referencia asociados).

Una de las novedades será el empleo cada vez más popular de aplicaciones móviles de servicios de información.

Ciencia Abierta y Gobierno Abierto serán temas eje en las preocupaciones sociales de la disciplina, los cuales articularán otros asuntos como el acceso universal a la información, la reducción de la brecha digital, el acceso abierto, la soberanía del conocimiento y la información entendida como Derecho Humano de cuarta generación versus mercancía.

4. De los aspectos sociales

El concepto de Sociedad de la Información abrevará más y puntualmente de las Ciencias Sociales, con la finalidad de encontrar objetos de estudio en la Bibliotecología, concernientes a aspectos sociales, más encuadrados a los avances teóricos y metodológicos de la Sociología, el Derecho y a la Ciencia Política, por ejemplo, para entender fenómenos novedosos como la migración, comunicación política vehiculada por medios sociales, ciudadanía digital o los derechos de autor en el ciberespacio. Esto podría ser un eje multidisciplinario de la ByEI.

Dos temas que crecerán en la investigación son políticas de información y el acceso abierto, especialmente investigación aplicada a casos concretos: intervenciones en la realidad bibliotecológica.

Otros estudios que cobrarán relativa presencia son los relacionados con la brecha digital y grupos sociales: aumentarán los estudios sobre género y los pueblos originarios, así como se inaugurarán investigaciones de brecha digital y su relación con menores de edad

(educación básica), adultos mayores (formación a lo largo de la vida) y personas de la comunidad LGTBTTQ+, entre otros.

Con baja probabilidad, aparecerán aspectos relacionados con el servicio público (en bibliotecas públicas) y la ética profesional del bibliotecólogo, porque la tendencia hacia lo técnico es fuerte o dominante. En todo caso, se abrirá un diálogo sobre el avasallamiento de los factores tecnológicos versus los aspectos sociales, como la reflexión del carácter público (la cosa pública, la *Res publica*) de las bibliotecas públicas. En este sentido, aparecerán de manera escasa, por ejemplo, códigos de ética del profesional de la información y del usuario en los manuales de bienvenida o manuales de servicios de cualquier biblioteca.

Se harán estudios para reformular el concepto de “pobreza de información”.

Fuente: El autor, 2021.

Enseguida se exponen en la tabla 36 los escenarios calificados como tendencia embrionaria y/o débil, aunque eventualmente puede representar novedades o rupturas probables.

Tabla 36: *Escenarios tendenciales contruidos como factor de cambio/ruptura.*

Comportamientos tendenciales:	
	<ul style="list-style-type: none">• Ruptura• Tendencia nueva• Dispersión tendencial• Tendencia incipiente• Tendencia embrionaria• Tendencia débil
Temas/Escenarios contruidos	Relato
	El perfil del bibliotecólogo transitará de un encuadre académico a un encuadre profesional o profesionalizante, sin descuidar la formación rigurosa.
1. Del profesional de la información	Una de las estrategias que marcará el rumbo de dicho tránsito, es el desarrollo de investigación referida al campo académico de la ByEI, especialmente para indagar las percepciones, opiniones y representaciones de los actores de la disciplina: docentes, investigadores, estudiantes y autoridades; podrán ser estudios de autoimagen y heteroimagen que son usuales en otra ciencias (como la Comunicación, la Administración, etcétera).

Asimismo, se indagará sobre temas emergentes o relevantes para la comunidad bibliotecológica, como: Internet de las cosas; mercado laboral de futuro de la ByEI; mejora de habilidades digitales; motivaciones y dificultades para estudiar ByEI; nuevos perfiles profesionales vinculados a la gestión de datos.

Es poco probable que se configuren nuevas prácticas profesionales centradas en el manejo de grandes volúmenes de información que circula en la Web, dado que la formación de bibliotecólogos en México seguirá careciendo de recursos de todo tipo, especialmente los económicos, o sea, no habrá dinero para dotar de herramientas tecnológicas de última generación a los centros de enseñanza; sus posibles denominaciones podrían ser, en su caso, “bibliotecario de datos” y “administradores de datos”.

Esta baja probabilidad obedece también a que las instituciones están enraizadas en procesos lentos, burocráticos y tortuosos. Una clave de la transformación es el cambio de las organizaciones en el campo.

Si el área de organización de la información dialoga con otras áreas de la misma disciplina (y de otras, como la Ecología) de manera orgánica o estructurada y no de modo coyuntural o de ocasión, quizá el análisis documental pueda ocuparse de temas sensibles, como el mapeo documental de asuntos como la sostenibilidad y el cambio climático.

2. Del análisis documental

Asimismo, con baja probabilidad, podría dedicarse a la ordenación y conservación de archivos con vocación histórica, que expliquen la historia, no que en sí mismo sean históricos, que es donde se han centrado.

Es factible que en el análisis de documentos se abra una línea de investigación orientada a la gestión de documentos con valor organizacional, como manuales, informes, etcétera.

Con mayor oportunidad, la minería de textos puede convertirse en el mediano plazo en una actividad propia de la organización documental, debido al empuje de la tecnología.

La búsqueda de *weak signals*/señales débiles en los materiales no será tomada en cuenta porque seguirá privando el criterio de representatividad y generalización, derivado de la lógica cuantitativa.

3. De las bibliotecas

La biblioteca como institución social se fortalecerá al adoptar formas organizacionales que le permitirán sobrevivir en entornos complejos; no renunciará a su vocación social, al contrario: se vigorizará como

organización relevante para la sociedad. Pero deberá considerar acciones organizacionales que le permitan introducir elementos de la modernidad en el trabajo, vigentes desde hace un par de décadas en el ámbito de las organizaciones públicas y privadas.

De este modo, se podría considerar la adopción de una cultura de evaluación y generar, tal vez, líneas de investigación relacionadas con la evaluación de bibliotecas, no investigaciones sueltas que pueden ser estudios de caso, sino indagar en este tema de manera estructurada y formal.

No se descarta que en el futuro a corto plazo, las bibliotecas consideren estrategias y técnicas de marketing y de benchmarking, encaminadas a la atención y captación de usuarios, así como de explorar en la práctica formas/constructos organizacionales nuevos en bibliotecas, como los consorcios bibliotecarios o como organizaciones que gestionan información. Esto desatará discusiones en el campo y, aunque es una señal débil, hay indicios de que la Bibliotecología deberá considerar estos temas de manera estructurada, no dispersa, porque el mundo organizacional está experimentando cambios vertiginosos, de los cuales comprensiblemente no podría estar al margen.

Por lo mismo, quizá, tengan suerte de explorarse asuntos como: calidad total en bibliotecas académicas; cultura organizacional y bibliotecas; clima laboral en bibliotecas, entre otros. Tienen un riesgo considerable de ser desestimados debido a la sobreideologización que podrían experimentar.

Es viable, moderadamente, construir el concepto de “biblioteca inteligente”, en cuyo centro esté el empleo de la Inteligencia Artificial; quizá avance por el empuje, de nuevo, de la tecnología; claro, dependerá de las bolsas de recursos económicos, humanos y materiales disponibles.

El concepto de “biblioteca inteligente” puede implicar también que esta institución se configure para proteger los derechos humanos; tímidamente emergerá la concepción de la biblioteca como espacio público físico, una de cuyas puntas de lanza será la planificación arquitectónica.

4. De las tecnologías de información

Germen de futuro prácticamente ineludible, son las aplicaciones de la Big data y la Ciencia de Datos al trabajo bibliotecario, como en la gestión de bibliotecas, el comportamiento informativo de usuarios y la alfabetización informacional. Estas aplicaciones serán una suerte de segundo momento de vida (un segundo respiro) de las tecnologías de información en el ámbito bibliotecológico.

En este escenario, se apunta también la preocupación creciente por estudiar la calidad de información en la Web, tema que podría ser transversal a otras áreas de conocimiento de la propia ByEI, como la organización documental.

Continuará el “embeleso” por las nuevas tecnologías por parte de la comunidad bibliotecológica.

5. De los servicios de información
- Un área de alta innovación seguirá siendo la de los servicios de información.
- Es posible proyectar servicios de información incluyentes, que atiendan la diversidad sexual o de género, en que se promueva el empleo de lenguaje inclusivo en las publicaciones de todo tipo y que en la biblioteca explícitamente se desarrollen prácticas incluyentes. Será una zona de innovación que podría denominarse “servicios de información incluyentes”.
- En este mismo tenor, podrían generarse “servicios de información verdes” e incrustarse como un servicio novedoso los makerspaces.
- Un reto será vencer la resistencia al cambio.
-

6. De la investigación sobre la investigación de la ByEI
- Síntoma de futuro, que podría robustecer a la ByEI, es entenderse a sí misma, es reflexionarse en su ser y su quehacer; en el corto plazo, podrían inaugurarse, por tanto, líneas de investigación que versen sobre el propio campo académico de la Bibliotecología, así como de la investigación que produce, de manera estructurada.
- Es probable que se incrementen: los estudios sobre las regularidades de la investigación del posgrado; la supervisión colaborativa de la investigación doctoral; las metodologías mixtas; las tendencias de investigación de la ByEI vía análisis de la literatura científica, entre otros.
- Los temas anteriores en sí mismos implicarán reacomodos en las líneas de investigación consolidadas, lo cual quizá será difícil de romper; es una inercia por vencer, en todo caso.
-

7. De las propuestas teóricas nuevas
- En el horizonte de largo plazo, no aparecerán propuestas teóricas nuevas, sólo habrá reacomodos de las consolidadas, y otras serán matizadas sobre todo por el vértigo tecnológico.
-

Quizá se avizoren propuestas alrededor de las Humanidades Digitales; o el desarrollo de temas humanísticos, como la justicia social; o en teorías muy concretas como el Análisis de Dominio. La tendencia de estas propuestas teóricas es embrionaria.

Habrán intentos tímidos, balbucientes, desconfiados, hacia el emparejamiento disciplinario de los medios o redes sociales y el trabajo bibliotecario, porque el fenómeno de las RRSS será cuestionado por considerarse como una moda, no obstante que en el corto plazo comenzarán a aparecer ejemplos de aplicación entre uno y otro.

Con escasa probabilidad surgirán estudios al respecto, aunque serán mirados con desdoro y mosqueo.

8. De los medios sociales/RRSS y bibliotecas

Ejemplos de aplicación podrían ser: uso de las RRSS como recurso de información (cuando en el periodismo, por ejemplo, ya son hoy fuente de información); como medio de comunicación pública entre la biblioteca y su comunidad usuaria.

Con mayor probabilidad, la biblioteca empleará las capacidades de los teléfonos móviles, sobre todo con el diseño de aplicaciones más intuitivas, efectivas y útiles.

Como en muchas disciplinas académicas, en la Bibliotecología no se prestará suficiente atención a las nuevas prestaciones de la comunicación digital, especialmente en su aplicación más poderosa: las redes sociales.

9. De las *fake news* y alfabetización informacional

Como tal, el fenómeno de las noticias falsas será pasajero; al tiempo breve, se verá como un tema relacionado con la desinformación, cuyos antecedentes teóricos son de gran calado, originados en la segunda mitad del siglo XX ante la emergencia de los medios de comunicación masiva (sobre todo la televisión); de esta suerte, el tema podría encontrar asiento en la Bibliotecología como un fenómeno contrario al interés de allegar la información como Derecho Humano, no como mercancía, sino como elemento democratizador y de bienestar.

Temas relacionados a las *fake news*, como la infodemia y la posverdad, pasarán de largo, aunque haya intentos por forzar la maquinaria de la investigación de los aspectos sociales de la Bibliotecología referente a estos temas.

10. Del marketing editorial y

Tibiamente se considerará la utilidad de las estrategias de comunicación en el ámbito bibliotecológico, aunque se encontrarán

estrategias de comunicación	<p>algunos nichos de aplicación en el marketing de libros, de promoción de bibliotecas, entre otros.</p> <p>No se considerará en el plazo corto que la Bibliotecología y la Comunicación dialoguen disciplinariamente, a fin de producir algún beneficio entre ambas, como el empleo del pensamiento estratégico en comunicación para ponerlo al servicio de, por ejemplo, la difusión del conocimiento científico o la comunicación pública de bibliotecas (de la Biblioteca Nacional de México, verbigracia).</p>
11. De las métricas alternativas de la información	<p>Habrán resistencias de gran calado para adoptar métricas alternativas, dado que es un área de conocimiento sólida, clásica, consolidada, dominante y en expansión.</p> <p>No obstante, se explorarán débilmente las posibilidades de usar los medios sociales como recursos de información para estudios métricos.</p> <p>Otras probables métricas alternativas podrían estar relacionadas, improbablemente, con: mediciones del impacto social de la información (<i>impact pathways</i>); impacto de la literatura científica en medios sociales/RRSS; análisis de contenido temático cualitativo; indicadores con valor semántico, entre otros.</p>

Fuente: El autor, 2021.

Éstas son las tendencias, la nuez de la investigación: el quid.

De seguir las cosas como hasta ahora, se tendrán resultados similares en el futuro, precisamente es lo que se intenta describir en los escenarios detallados en la tabla 35: tendencias fuertes e inerciales. Tienen probabilidad alta de que así ocurra, de que así continúe aconteciendo. Ante estos escenarios, ¿hay que cambiar algo o se debe seguir el curso tendencial dominante en la Bibliotecología, en los términos, evidentemente, de esta propuesta?

Estos núcleos tendenciales dominantes pueden quebrarse, aunque con baja probabilidad, pero es factible su ocurrencia; de ahí que, se sugiere, no deben desestimarse los escenarios alternativos expuestos en la tabla 36 que, aunque dispersos tendencialmente, son síntomas de cambio o ruptura, son “señales débiles” visibilizadas en el presente estudio. Existe, en

consecuencia, una ventana de oportunidad que considera como inestimables estos gérmenes de futuro que puedan desatar, al menos, reflexiones en y del campo académico de la ByEI, y quizá preguntarse: ¿qué se estima como valioso para el futuro de la Bibliotecología?

Hay más preguntas que certezas, es la estela que dejan los estudios de futuro. Cuando las preguntas se contestan, se convierten en estrategias de acción para edificar el futuro y con ello este tipo de pesquisas cumplen sus finalidades más profundas al conjurar, precisamente, el voluntarismo. En este sentido, los actores del campo académico de la ByEI tienen no sólo la palabra, sino la capacidad de acción para construir futuros deseables posibles en la disciplina.

Finalmente, los escenarios construidos no son producto de la intuición o la imaginación desbocadas ni de la especulación, no son una “volada” (un invento, en la jerga periodística, una noticia artificiosa); su rigor, estructuración y eficacia están constreñidos al presente estudio, desplegado en sus tres capítulos que desarrollaron los soportes teórico-metodológicos. Tampoco son narrativas clausuradas, sino esos 15 escenarios son relatos abiertos, están por completarse, en movimiento reflexivo oscilante y constante, donde lo mejor que puede ocurrir es que el lector los complete, los rechace completos o en parte y que ante ello, ofrezca sus visiones anticipatorias alternativas, es lo deseable.

Por ello, esta de investigación está sujeta --debe estarlo-- a las consideraciones de la mirada experta, tomando en cuenta tanto sus alcances como sus limitaciones, condiciones ineludibles de cualquier proceso de este tipo. La investigación es una decisión, construida por las elecciones y selecciones del investigador. No hay mejor opinión, en este sentido, que la del lector.

Cierre: el futuro de la Bibliotecología “está por hacer”

Este trabajo se ha propuesto introducir, modestamente, los estudios de futuro en el ámbito bibliotecológico; la propuesta de fondo es adoptar una actitud prospectiva ante la disciplina.

Se ha insistido, incansablemente, que el futuro no existe, pero que es posible construirlo, no adivinarlo (los presagios habrá que dejarlos donde han estado siempre: en las creencias). Los estudios de futuro no predicen, sino edifican posibilidades a partir de la reflexión y la anticipación. En este sentido, recuérdese, Godet (1993) califica a la prospectiva como “una indisciplina intelectual” y remata: “el futuro no está escrito, está por hacer” (Godet, 1993, p. 1).

Godet (1993, p.1) ya ha prevenido que aquellos que intentan predecir el futuro “son unos impostores, ya que el futuro no está escrito en ninguna parte: está por hacer” y si lo fuera, “el presente sería insoportable: la certidumbre es la muerte” (Godet, 1993, p.1).

De esta suerte, el francés sostiene que la actitud prospectiva es a la vez un esfuerzo para preparar el cambio esperado y/o para provocar un cambio deseado. Es lo que ha iluminado este trabajo y más ahora que ya se tiene un mapa de ruta, concretado en los 15 escenarios construidos en este capítulo que, aunque de orden tendencial, hay atisbos de quiebre, sobre todo en los escenarios alternativos y de probables rupturas. Aquí está el corazón de la apuesta o, para ser precisos técnicamente, es el trazo de las discontinuidades, de los quiebres en el futuro de la ByEI.

Por eso, no hay que esperar pasivamente a que devenga el futuro, porque:

La actitud prospectiva no consiste en esperar el cambio para reaccionar..., sino que pretende dominar el cambio en el doble sentido, el de la preactividad (prepararse para un cambio esperado) y el de la proactividad (provocar un cambio deseado): es el deseo, fuerza productiva del futuro (Godet, 1993, p. 37).

En consecuencia, “el pensamiento prospectivo es una capacidad anticipatoria que se basa en el deseo y las expectativas de la gran diversidad de actores sociales, las personas, los grupos, las organizaciones y las sociedades” (Miklos, 2018, p. 20).

Puede ser insoportable perseguir el futuro dado que, como bien lo plantea Miklos (2018), es “una entidad plástica, lábil, vaga, imprecisa o borrosa”, o como Baena (2014, p. 14) argumenta: “el futuro no tiene referencia empírica, porque no ha sucedido”; sin embargo, es así porque el analista (si se quiere: el futurólogo, el prospectivista) lo “caza” construyendo escenarios, tarea que en este capítulo se ha concretado, con sus limitaciones y alcances, sus riesgos y atrevimientos, así como sus posibilidades.

Se trata, entonces, de sugerir caminos idóneos hacia el futuro sin la pretensión de predecir los eventos, según Miklos, Jiménez y Arroyo (2008, p. 22).

Así, la prospectiva “es un movimiento de anticipación que puede ser definido como el esfuerzo de hacer probable el futuro más deseable. Esto es la prospectiva: la actitud de la mente hacia la problemática del porvenir” (Miklos & Tello, 2005, p. 56).

En este orden de ideas, cabe preguntarse: ¿qué otros caminos habrá que configurar y anticipar en este mapa de ruta de la Bibliotecología?

Tendrá que generar para ello capacidades anticipatorias, emprender estudios similares al presente y establecer trayectorias alternativas de la ByEI. Proponerlo es un atrevimiento, pero no una locura. El deseo anima: evitar que las urgencias sorprendan, acaezcan, en que no sea tarde para actuar, quizá conjurar que las inercias ejerzan su tiranía o persuadir de lo pernicioso que puede ser que el Bibliotecólogo (o cualquier otro profesional) se rinda ante la comodidad de los consensos:

“cuando es urgente, es ya demasiado tarde” (Talleyrand, citado por Jouvenel en Miklos, T.; Jiménez, E. & Arroyo, M., 2008, p. 7).

Es posible avistar el futuro con aproximaciones sucesivas, aunque la paradoja siempre aparece: se ha indagado lo que no existe, no ha existido y que se desea exista, por eso se requiere construirlo por la vía de la investigación prospectiva, y aquí tan sólo en un ejercicio dedicado a construir escenarios tendenciales. Este riesgo expresado como paradoja, se ha sumido plenamente, no como necesidad, pudiera parecerlo, sino como aspiración que detone la imaginación en la investigación bibliotecológica, para estar a tiempo, para que no sea demasiado tarde, como se ha dicho innumerables veces.

Los estudios prospectivos ordenan los deseos y la imaginación para, a partir de ellos, con su guía, preguntarse qué de ello es factible, posible o viable, a fin de acercar la realidad a la deseabilidad. Esa es la aspiración, tal es el esfuerzo prospectivo de este trabajo: contribuir al desarrollo disciplinario de la ByEI en los años porvenir.

La investigación cumple su papel cuando impacta en la realidad a la cual alude, al comprenderla y transformarla, no sólo se regodea de sus hallazgos; por ello, ahora, no de menos, sino de más, se anhela también a detonar la reflexión en la comunidad bibliotecológica y de quienes toman decisiones, instituciones y personas, para anticipar el futuro de la ByEI.

La premisa anunciada desde la primera línea de este trabajo es que el futuro no existe, pero si se le estudia quizá se adviertan escenarios imaginativos para lanzar al futuro a la Bibliotecología y los Estudios de la Información en México y en la UNAM.

Discusión

Los estudios de futuro son escasos. Y más en los ambientes universitarios y menos frecuentes los dedicados a objetos de estudio centrados en una disciplina científica. Por tanto, este trabajo tiene la impronta de la novedad por su rareza, por lo que es altamente probable que haya críticas acres, por un lado, y posibilidades mayores de reflexión, por otro. Ambas siempre ayudan, en mucho, al desarrollo de cualquier ciencia, en este caso, a la Bibliotecología. Un trabajo de investigación que no las genera es una propuesta cómoda, no se quiere ser el caso. Ante este panorama, se asumen en principio y como principio sus riesgos y limitaciones, (planteadas suficientemente en el apartado 2.1.4, capítulo 2) y ahora se suscriben también las críticas y reflexiones del lector.

Para cerrar, interesa precisar los hallazgos principales de la investigación, así como someter a juicio del usuario una serie de reflexiones derivadas de este ejercicio.

Hallazgos.

En términos generales, se ha establecido la necesidad de estudiar el futuro de la disciplina de la Bibliotecología y Estudios de la Información; los resultados de la revisión documental ponen de manifiesto que se requieren visiones de futuro que permitan, deseablemente, avanzar en múltiples sentidos (o escenarios) y quizá a mayor velocidad, lo cual requerirá cambios organizacionales en las instituciones (y sus oficinas) que promueven la docencia, la investigación y la extensión de la Bibliotecología.

No se soslaya la premisa de que el futuro no existe; sin embargo, es posible delinear mapas de ruta que pudieran configurar trayectorias, otras trayectorias posibles que rompan las tendencias, las confirmen o las conserven, uno de cuyos recursos es la construcción de escenarios.

En este trabajo se ha establecido que los escenarios en prospectiva no son el futuro mismo, pensar que sí lo son, es sin duda un despropósito; son, eso sí, juegos de variables, plausibles, producto de este tipo de pesquisas. Y como ha quedado anotado en los capítulos precedentes, se han empleado en este estudio como herramienta para visualizar el desarrollo disciplinario de la ByEI.

En este contexto, los hallazgos principales están en el diseño de los escenarios tendenciales de futuro, de dos tipos, como se ha señalado en el capítulo 3; ahí se desarrolló un paquete de 15 de esos escenarios: cuatro que corresponden a las continuidades y 11 concernientes a los alternativos: Los primeros marcan las tendencias previsibles que configurarán, si no es que ya, el pensamiento *mainstream* de la ByEI, por supuesto con los matices (o leves cambios) en cada uno de ellos; los segundos son señales débiles que hoy por hoy podrían pasar de largo, de no ser tomados en cuenta, pero que sin duda tienen la potencia de ser germen de futuro. Se sugiere, con cierto atrevimiento, en observar en un solo plano, en un único conjunto, los 15 escenarios, a fin construir reflexiones y juicios que repercutan en la toma de decisiones que conformen el futuro de la disciplina, al menos en el contexto de la UNAM y del IIBI.

Los estudios de futuro, especialmente los de tipo prospectivo, cumplen sus finalidades cuando inciden en la realidad a la cual aluden; precisamente esto último, le confiere el carácter de estratégico a la prospectiva: la anticipación de las acciones. Su valor estratégico es la anticipación considerando largos plazos (20, 30, 50 años). Se reitera en que es útil acoger una actitud prospectiva ante la disciplina.

En consecuencia, ya con el mapa de los 15 escenarios construidos es posible, con mayor tino y conducción, “romper con la tiranía de las ideas dominantes” (Maurice Allis, citado por Godet, 1993, p. 20) o de adoptarlos razonablemente una vez que ya han sido identificados o

visibilizados y preguntarse con pleno juicio: en los próximos años, ¿en la ByEI se seguirá haciendo lo mismo para obtener resultados similares? ¿Qué pasaría sin ningún cambio o esfuerzo adicional? ¿Es conveniente hoy, dadas las condiciones en que se desenvuelve la Bibliotecología, dejar las cosas como están, seguir el curso de las tendencias, de no “cuestionar la comodidad del espíritu” y el “conformismo del consenso” (Godet, 1993, p. 20)? Se propone, en todo caso, mirar más lejos y encaminar la reflexión para identificar problemas complejos que no se observan con nitidez por el vértigo de la coyuntura y del presentismo.

Las respuestas probables a esas preguntas pueden formularse (claro, en el marco de este trabajo, en su cerramiento y constricción) si se examinan detenidamente el conjunto de los escenarios edificados que, como se ha dicho, no son un fin en sí mismo, tampoco una ocurrencia o meras suposiciones, sino que cumplen un papel orientador de la acción: “iluminan la acción” (Godet, 1993, p. 3).

Particularmente, de acuerdo con los resultados del análisis temático vía Código IIBI, los escenarios de las continuidades se refieren a la “Metría, usuarios, historia, fundamentos, servicios, recursos y aspectos sociales de la ByEI” que componen, en su conjunto, las tendencias fuertes o núcleos tendenciales, que han sido calificados como de intensidad alta; en tanto, “organización del conocimiento, educación bibliotecológica y tecnologías de la información” representan mantenimiento o evolución tendencial, evaluados como de intensidad media; “lectura” es una tendencia débil, de intensidad baja (véase tabla 29, capítulo 3).

Mirados desde el Código Rubin, los temas relacionados con “información, categorías de investigación y los aspectos sociales” establecen el núcleo tendencial fuerte que, del mismo modo, son calificados como de intensidad alta; como de intensidad media, se encuentran los temas “organización del conocimiento, la profesión de la información y las tecnologías de la

información”; y en baja están: “servicios y sistemas de información, bibliotecas, publicación y distribución, tópicos de información legal y del gobierno, así como aspectos relacionados con la industria de la información”. En este caso, se hallaron dos categorías inexistentes en la muestra de material analizado, tal como se puede revisar en la tabla 30, capítulo 3, evidentemente evaluadas como de intensidad nula.

Se recordará que las temáticas fuertes o dominantes (de intensidad alta), provenientes de ambos códigos, son las que permitieron construir los escenarios tendenciales (o de las continuidades) y que para el mismo efecto se cruzaron dichos hallazgos temáticos, dando como resultado los cuatro escenarios basados en continuidades o proyecciones.

Así, observado a detalle y sintéticamente, la ByEI caminará en los próximos años en las siguientes áreas de conocimiento, con sus respectivas líneas de investigación, de seguir las cosas como hasta ahora:

1. Metría de información y usuarios.
2. Historia y fundamentos de la ByEI.
3. Servicios y recursos de información.
4. Aspectos sociales.

Este es el campo de las tendencias más probables y el primer foco de hallazgos principales.

El otro conjunto de descubrimientos primordiales se centra en los escenarios alternativos (o de los probables quiebres), en los que habrá de detenerse también, porque la tentación de no considerarlos es grande debido a que su frecuencia ciertamente es baja; del total de la muestra, este conglomerado temático representa el 15.5% (véase la tabla 27, capítulo 3), lo cual significa que casi dos de cada 10 artículos seleccionados proponen temáticas nuevas que, evidentemente, no

cayeron en las tendencias, proporción que no obstante siendo baja, es significativa por su contenido, por lo que plantean, no por su frecuencia.

Dichos temas nuevos, se categorizaron en función de sus similitudes disciplinarias y que, de este modo, pudieron ser base para diseñar los escenarios alternativos (o de ruptura). Como se recordará, el resultado de este ejercicio se presenta en la tabla 33, capítulo 3.

Conforme a lo anterior, se obtuvieron los 11 escenarios de tendencias nuevas o de señales débiles, los cuales se refieren a los siguientes temas que, en el futuro, pudieran generar nuevas líneas de investigación:

- Del profesional de la información.
- Del análisis documental.
- De las bibliotecas.
- De las tecnologías de información.
- De los servicios de información.
- De la investigación sobre la investigación de la ByEI.
- De las propuestas teóricas.
- De los medios sociales/RRSS y bibliotecas.
- De las *fake news* y alfabetización informacional.
- Del marketing editorial y estrategias de comunicación.
- De las métricas alternativas de la información.

Para no generar confusiones, dadas las similitudes en sus denominaciones entre los escenarios tendenciales fuertes y éstos, conviene tener presente el contenido de la tabla 33, capítulo

3, en que se especifican los temas novedosos y que en beneficio de la síntesis ya no se repetirán en este apartado dedicado a la discusión de los resultados.

Globalmente, los 11 escenarios representan el campo de las tendencias menos probables, débiles o embrionarias y el segundo núcleo de hallazgos principales.

Los 15 escenarios/hallazgos fueron relatados, descritos o modelados (véase el apartado 3.3, capítulo 3, específicamente las tablas 35 y 36), con la finalidad de ofrecer al lector el mismo número de narraciones para ilustrarlos o ejemplificarlos, para “encarnarlos”, sin frecuencias y porcentajes, de tal manera que sirvan de base para el diseño concreto del futuro. El lector, siguiendo el hilo de la metodología y aprovechando los hallazgos, podría hacer sus propios relatos que le permitan reflexionar sobre el futuro de la ByEI, porque los presentados aquí no dejan ser una oferta, ciertamente alimentada por el análisis temático de 305 artículos científicos. La función de dichos escenarios-relatos es detonar la reflexión y la crítica, no son, ni de lejos, una propuesta normativa. El lector, nuevamente, tiene la primera y última palabra.

Reflexiones.

No hay nada más peligroso que erigirse como pitonisa, no ha sido nuestra intención ni guía.

Ya en el cierre, permítaseme usar la primera persona del plural para reflexionar de la mano de quien me ha seguido hasta aquí, a fin de dar un poco de “color” a las líneas finales; “color” en la jerga periodística es subjetivar el escrito, al describir detalles y crear atmósferas de los hechos reportados; tiene que ver con el estilo de redacción precisamente. La crónica es el género que da más “color”, que va de los tonos más albinos hasta el rojo de la nota de las violencias. Lo que sigue ciertamente no será un crónica, pero tampoco un escrito neutral y tampoco, objetivo.

El futuro es inexistente, pero puede servir para hacerse preguntas que nadie o pocos se han hecho; por tanto, tiene una función creativa y reflexiva, además de que se puede investigar científicamente. Al mirar más lejos (justo así define prospectiva a partir de su etimología: *prospecere-tivus, prospectivus*: “mirar hacia adelante, al futuro”), es posible desanclarse de la melancolía de lo acaecido (“todo tiempo pasado fue mejor”) y de quitarse los velos de la vista por el vértigo del presente, de la coyuntura densa, a veces inescrutable, que está por conocerse o entenderse cuando ya es hecho histórico, en caso de alcanzar ese estatus porque la mayoría de las cosas que suceden, desfilan sin pena ni gloria.

Esas preguntas con carga de futuro son las relacionadas con la ocurrencia: ¿qué ocurrirá?; con la deseabilidad: ¿cómo queremos que ocurra?; y con la factibilidad: ¿cómo creemos que ocurrirá?

Y una más, que pensamos es la madre de todas las preguntas: ¿qué debemos hacer hoy para que aquello que deseamos ocurra o sea posible en el largo plazo?

Estos cuestionamientos han estado antes y alrededor de este trabajo de investigación en Bibliotecología y que lo han fundado de manera, digamos, tangencial, aunque no fortuitamente. Este trabajo es un artefacto, una creación, con sentido y causa clara que ha dado resultados, suficientemente examinados en las cuartillas anteriores, nos parece, y por supuesto, criticables, refutables, evidentemente. Hay propósitos, no ocurrencias, que pedimos diligentemente poner en tela de juicio.

Ahora bien, por pensar así, en clave de futuro, proponemos al lector algunas reflexiones provocadas por las preguntas anteriores y referidas a lo que nos ha motivado: la propia ByEI y sus protagonistas: las bibliotecólogas y los bibliotecólogos.

Proponemos ver con “ojo de futuro” los siguientes asuntos, que guardan cierta relevancia hoy, de acuerdo con nuestra opinión.

Ante la avalancha del cambio tecnológico de la información y la comunicación, en que se reconocen sus prestaciones (como la sobreabundancia de mensajes de ida y de venida), existe la preocupación de si el humanismo sucumbirá frente a la técnica; preguntémosnos desde la ByEI, ¿qué ocurrirá en el ámbito bibliotecológico respecto de esta tensión? ¿Cómo queremos que suceda, cómo libraremos este debate, hacia dónde queremos se incline la balanza? ¿Qué pensamos que ocurrirá? ¿O pasará de largo esta tirantez? ¿Seguirán siendo tendencia los aspectos instrumentales de la ByEI, como lo sugieren los 15 escenarios construidos aquí?

Algunos autores apuntan que estamos frente al posthumanismo, como una suerte de nueva condición humana; dice Braidotti (2015, p.11) que “el concepto mismo de lo humano ha explotado bajo la doble presión de los actuales progresos científicos y de los intereses de la economía global”, dando paso a un nuevo *post* (que sea agrega a los otros *post*: postcolonial, postindustrial, postmodernidad, etcétera). Y ante ello, ¿hay futuro o no, está cancelado? ¿Qué papel debe jugar la ByEI en este terreno, dado que es una disciplina humanista, no sólo técnico-instrumental? ¿Ninguno?

Por otro lado, se habla como un hecho consumado que vivimos ya la Cuarta Revolución Industrial, basada sobre todo en la manera que compartimos información para diversos fines, sobre todo económicos. El Foro Económico Mundial la denomina “Revolución Digital”, que implica la inclusión y acceso a la tecnología; la creación (disruptiva) de nuevos empleos que implican nuevas habilidades; la innovación tecnológica; la gobernanza ágil de la tecnologías, entre otros (Foro Económico Mundial, 2021a). Las preguntas son similares: ¿la ByEI tiene o tendrá algo que ver con la “Revolución Digital? ¿Dejará pasar de largo, académicamente hablando, las implicaciones

de una economía basada en los datos? ¿Qué se está haciendo hoy para que la Cuarta Revolución Industrial no nos sorprenda el día de mañana?

El mismo Foro Económico Mundial ya sabe cómo retomará esta Revolución ante el *impasse* provocado por la emergencia sanitaria mundial de la enfermedad Covid-19, lo que ha denominado “El Gran Reinicio”, que define como “un compromiso para construir conjuntamente y con urgencia los cimientos de nuestro sistema económico y social para un futuro más justo, sostenible y resistente” (Foro Económico Mundial, 2021*b*). Por supuesto, es un hecho de coyuntura, sin embargo, ¿la ByEI no debería pensar en algo similar, en términos académicos, para el futuro inmediato, quizá formular un “reinicio”? De la época de pandemia, ¿se puede extraer alguna lección? Bueno, ¿ya estamos preparados hoy para el regreso a la presencialidad, a la nueva normalidad? ¿Habrá que hacer algo con la educación a distancia que se aceleró, imparablemente, en 2020 y en lo que va de 2021 o quedará tal cual como la conocimos en marzo de 2020, fecha de arranque del confinamiento sanitario en México? ¿La Bibliotecología quedará impávida? ¿Cómo lidiar con eventualidades como ésta y las crisis que desata?

La tecnología está en el futuro y plantea un dilema que no habría que descuidar, porque en las aplicaciones de las nuevas y vertiginosamente más nuevas tecnologías de información la ByEI se halla inmiscuida, es su tendencia más fuerte. De ahí que, ¿sucumbiremos acríticamente ante ella, sin cuestionamientos, sólo prestando atención a sus usos poderosos para procesar grandes volúmenes de datos, por ejemplo? ¿O la tecnología la tildaremos de la “nueva caja idiota”, rechazando sus capacidades, desconfiando de ellas, porque son parte de los nuevos negocios del renovado capitalismo? El debate que habrá de profundizarse es el de si la información se usa/entiende como mercancía versus si se usa/entiende como derecho humano o dicho de otro

modo: la información como dispositivo de control o como proyecto liberador. En todo caso, se deberá cuestionar fuertemente el determinismo tecnológico.

La cauda de temas asociados al futuro, y las reflexiones que genera, puede ser muy larga, sólo permítasenos plantear, ya como colofón, algunos más que desde nuestra perspectiva enfrentará la disciplina bibliotecológica, tan solo las mostraremos, ya en otros trabajos podrían explorarse o de plano rechazarse.

Pensamos que la ByEI en el futuro afrontará los siguientes retos.

Las organizaciones están transformándose radicalmente, transitan de modelos rígidos, burocratizados, ineficaces e ineficientes, de liderazgos autoritarios, a esquemas más flexibles, de trabajo organizado más por la tecnología y de liderazgos situacionales, más funcionales al entorno. El reto para las instituciones académicas en general y particularmente de la ByEI es si serán capaces de montarse en el cambio organizacional. En la academia suelen trabajarse objetos de vanguardia, en el marco de organizaciones más parecidas a las del siglo 19.

Por otro lado, habrá de pensarse si se requiere o no el crecimiento de la matrícula de la licenciatura en ByEI, impartida en la UNAM, específicamente; parece claro que su incremento es necesario, porque se requerirán, en el futuro, profesionales de la información para un mundo cada vez más mediado por tecnologías de la información, al menos es una tendencia muy patente.

En el cuarto informe de labores del director de la Facultad de Filosofía y Letras, de la UNAM, se menciona que la matrícula de Bibliotecología es de 297 personas y de la carrera de reciente creación denominada “Administración de Archivos y Gestión Documental” es de apenas 70, del sistema escolarizado y para el semestre 2021-1; y de 228 en Bibliotecología, sistema a distancia y para el mismo periodo (Linares, 2021, p. 26 y 27). Tan solo para tener una comparativa:

para idéntico periodo, la carrera de Pedagogía cuenta con una matrícula en el sistema escolarizado de 1,190 personas, en la misma Facultad. ¿Qué se deberá hacer hoy para incrementar la matrícula en 50%, digamos, para el año 2030? ¿Hay alguna amenaza de desaparición de la carrera de Bibliotecología en la UNAM? Aparejado a este crecimiento, se deberá pensar qué hacer para alcanzar reconocimiento pleno de la profesión bibliotecológica en México.

Desde nuestro punto de vista, la ByEI habrá de meditar otros desafíos, tal vez más concretos o específicos.

A guisa de ejemplo: respecto de las prácticas de investigación, uno de los retos es incorporar los métodos mixtos o híbridos con el rigor y la tradición de las Ciencias Sociales y la Antropología, donde la discusión, desde nuestro punto de vista, no es si la metodología cuantitativa es mejor o más conveniente respecto de la cualitativa y viceversa, ya no; la reflexión metodológica se encamina más a construir objetos de estudio cuyos abordajes no parten del recorte cuanti-cuali, sino desde una postura realista (algunos autores como Elena Jorge Sierra llaman a esto “metodología realista”, quien plantea que la dicotomía cuantitativo//cualitativo está agotada; véase: Jorge, S. E. (2002). *La investigación social y el dato complejo: una primera aproximación (Textos docentes)*. España: Universidad de Alicante).

Seguramente el lector podrá aportar otros retos; por nuestra parte, preferimos dejar aquí este recuento. Sólo remitimos al lector a otras ideas de futuro que giran alrededor de la Bibliotecología, escritas en el cierre del capítulo 1, en que planteábamos dos itinerarios prospectivos, centrados en nuevas líneas de investigación.

Los retos y reflexiones planteados son ideas que, en su conjunto, podrían funcionar como temas generales, algunas como hipótesis o servir finalmente como sugerencias que el lector podría retomar o de plano no.

¿Qué ocurrirá con la Bibliotecología y, en particular, con sus instituciones académicas al año 2050, por ejemplo? No se sabe. Anticipemos su futuro, al menos atisbémoslo.

Quien esto escribe, aspira a que estas líneas sean pie, pretexto o provocación para hacer estudios de futuro en el campo disciplinario de la ByEI, quizá iterando la metodología o tal vez, en otro sentido, impulse pesquisas de otro corte que refuten lo aquí desarrollado y que justo ahora está cerrándose. Al respecto, como siempre, el lector no sólo tiene la última palabra, sino la primera.

Una de las fuerzas motrices del futuro es la utopía, el mejor lugar al que queremos llegar, de la que desconfían los pragmáticos, aquellos quienes basan el conocimiento de la realidad exclusivamente en las mediciones (“sólo se conoce lo que es medible”) y que no le dan valor porque no es útil, según ellos. No obstante, sí lo es para fortuna nuestra: “la utopía está en el horizonte. Camino dos pasos, ella se aleja dos pasos y el horizonte se corre diez pasos más allá. ¿Entonces para qué sirve la utopía? Para eso, sirve para caminar”: Eduardo Galeano.

Reivindiquemos las utopías en el trabajo académico. Construyamos de aquí para adelante un campo disciplinario a la altura de nuestras aspiraciones.

No parece innecesario ni romántico que desatemos la imaginación y el deseo en este campo que es un Humanismo y un Arte: la Bibliotecología y los Estudios de la Información.

Conclusiones

Conviene puntualizar cómo es que se han alcanzado los objetivos de este trabajo, a fin de derivar las conclusiones, mismas que han sido avistadas en el apartado anterior (“Discusión”) y, también, para ayudar al lector, que diligentemente ha llegado hasta aquí, a formular su enjuiciamiento, apreciable desde ya, acerca de los resultados de este ejercicio.

Como se recordará, la pregunta de investigación fundante es: ¿cuáles son los temas abordados en los artículos científicos que permitan, mediante un análisis temático, crear escenarios tendenciales en la ByEI referidos a su desarrollo disciplinario en los próximos años?

Todo el esfuerzo investigativo se enfocó a dar respuesta a esta interrogante, lo cual ha permitido analizar, suficientemente y en los términos metodológicos desplegados, el desarrollo de la investigación de la ByEI en el periodo 2019-2020, cuya finalidad fue diseñar escenarios tendenciales que permitiesen proyectar su desarrollo disciplinario en los próximos años, como en efecto ya se ha reportado en el capítulo 3, específicamente.

El análisis temático proporcionó los insumos de información para diseñar los 15 escenarios resultantes. En la oración anterior se sintetiza el esfuerzo metodológico.

En este marco, se proponen las siguientes conclusiones.

En término generales, se ha establecido la necesidad de estudiar el futuro de la disciplina de la Bibliotecología y Estudios de la Información; los resultados de la revisión documental/análisis temático ponen de manifiesto que se requieren visiones de futuro que le permitan, deseablemente, avanzar en múltiples sentidos (en concreto: en esos 15 escenarios).

Ciertamente el futuro no existe, pero es factible trazar rutas para construirlo y que, en este caso, se esboza ya una trayectoria de futuro de la ByEI en los términos de este trabajo, en la que los escenarios propuestos son el recurso para imaginar su futuro.

Por lo anterior, se ha introducido aquí, comedidamente, la necesidad de elaborar estudios prospectivos en el ámbito bibliotecológico y los estudios de la información en México o, cuando menos, se ha alertado sobre la generación de este tipo de conocimiento.

Se estima como de alta utilidad acoger una actitud prospectiva ante la disciplina, a fin de mirar más lejos para identificar problemas complejos que no se observan claramente por el vértigo de la coyuntura marcada hoy, sobre todo, por la acelerada innovación tecnológica en materia de información.

Los 15 escenarios construidos son la canasta de futuro de la ByEI, cuatro que responden a las continuidades (tendencias previsibles, el pensamiento *mainstream* de la ByEI) y 11 alternativos (señales débiles, probables rupturas, “gérmenes de futuro”). Aquí hay 15 avenidas útiles para la reflexión y la toma de decisiones, producto de la revisión temática de 305 artículos científicos, y no del trazo de un destino inexorable, proveniente de la especulación desenfrenada, ni de lejos. Dichos escenarios pueden cumplir un papel orientador de la acción: “iluminan la acción” (Godet, 1993, p. 3), como se ha dicho insistentemente.

En este contexto, una conclusión se convierte en pregunta: ¿cuáles de esas 15 tendencias/escenarios habrá que romper y/o que habrá que continuar?

Ahora bien, de seguir las cosas como hasta ahora en la ByEI, las tendencias fuertes o dominantes en el futuro están referidas a estas áreas de conocimiento: “Metría de información y usuarios”; “Historia y fundamentos de la ByEI”; “Servicios y recursos de información”; y

“Aspectos sociales”. La revisión temática indica que este es el campo de las tendencias más probables, de continuar las cosas tal cual hoy. Aquí está lo que se ha hecho bien y que, muy probablemente, se seguirá haciendo bien en la Bibliotecología.

En otra dirección, en el futuro podrían constituirse nuevas líneas de investigación, derivadas de los 11 escenarios de “señales débiles”, referidas a estos asuntos: del profesional de la información; del análisis documental; de las bibliotecas; de las tecnologías de información; de los servicios de información; de la investigación sobre la investigación de la ByEI; de las propuestas teóricas; de los medios sociales/RRSS y bibliotecas; de las *fake news* y alfabetización informacional; del marketing editorial y estrategias de comunicación; así como de las métricas alternativas de la información.

El análisis de contenido con sentido prospectivo, tarea central de este trabajo, señala que estos 11 escenarios son menos probables, pero que habrán de tomarse en cuenta si es que se desea romper las tendencias fuertes, es decir, hacer las cosas de otros modos, con otras orientaciones, para obtener otros resultados en el futuro de la disciplina. Aquí están los retos, sin menoscabo de lo que ya se hace bien.

Cuando se emprendió este trabajo, los supuestos y dudas eran muchos, es lo habitual cuando se inicia cualquier proceso de investigación, se tiene una buena cantidad de incertidumbres y justo para eso sirve investigar: obtener resultados (producir información significativa, generar hallazgos) que permitan aminorar esas perplejidades, que no eliminarlas porque es imposible, a fin de hacerlas manejables, administrables.

Esos supuestos y dudas fueron sometidos a la metodología propuesta la cual, junto con sus hallazgos, está a buen recaudo crítico que el lector dispense a esta tesis denominada: “Análisis de las tendencias en Bibliotecología y Estudios de la Información”.

Referencias

- ANFEI (2010). *Ingeniería México 2030: escenarios de futuro*. México: El Autor.
https://www.anfei.mx/site/wp-content/uploads/2019/04/Libro_Ing_Mex_2030.pdf
- Baena, G. (Ed.). (2016). *Charlas prospectivas con sus autores y actores. Contribución a la historia de la prospectiva en México*. México: UNAM/DGAPA.
- Baena, G. (Ed.). (2014). *Espacios anticipatorios y prospectivos: escenarios al 2050*. México: UNAM/DGAPA.
- Berelson, B. (1977). Análisis de contenido. En ENEP Acatlán. *Análisis de contenido. Selección de lecturas* (p. 33-114). Antología. México: ENEP Acatlán/UNAM.
- Braidotti, R., & Editorial Gedisa. (2015). *Lo posthumano*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Cámara de Diputados (2021, marzo 9). Dictámenes para declaratoria de publicidad de la Comisión de Educación, con proyecto de decreto por el que se expide la Ley General de Educación Superior y se abroga la Ley para la Coordinación de la Educación Superior. *Gaceta Parlamentaria*, XXIV (5735-II).
<http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2021/mar/20210309-II.pdf>
- Cervera, M. (2015). *La inteligencia prospectiva y sus métodos*. México: UNAM/DGAPA
- CES & CDMX (2016). *Planeación prospectiva para una ciudad creativa y de conocimiento: la Ciudad de México decidiendo su futuro*. CDMX: El Autor.
<http://ces.cdmx.gob.mx/storage/app/media/CCDigital.pdf>

- De Abreu, R. J. (2015). Escenarios para la educación superior en el Distrito Federal de Brasil y sus alrededores. En Baena, G. (Ed.). *Planeación prospectiva: teorías, metodologías y buenas prácticas* (p. 253-276). México: UNAM/DGAPA.
- Foro Económico Mundial (2021a, mayo 27). *Fourth Industrial Revolution. Esquema*. WEF. Recuperado el 27 de mayo de 2021 de <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000001RIhBEAW?tab=publications>
- Foro Económico Mundial (2021b, mayo 28). *El Gran Reinicio: Una cumbre gemela única para empezar el 2021*. Recuperado el 28 de mayo de 2021 de <https://es.weforum.org/press/2020/06/el-gran-reinicio-una-cumbre-gemela-unica-para-empezar-el-2021/>
- Frías, L. (2021, noviembre 16). Crece productividad de investigación en el IIBI. En *Gaceta UNAM*, 5(252), 31. <https://www.gaceta.unam.mx/crece-productividad-de-investigacion-en-el-iibi/>
- Gándara, G. & Osorio, F. J. (Eds.). (2014). *Métodos prospectivos: manual para el estudio y la construcción del futuro*. México: Paidós.
- Godet, M. & Durance, P. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. San Sebastián, España: Prospektiker.
- Godet, M. (1993). *De la anticipación a la acción: manual de prospectiva y estrategia*. Barcelona: Marcombo.
- Holsti, O. (1977). Una introducción al análisis de contenido. En ENEP Acatlán. *Análisis de contenido. Selección de lecturas* (p. 1-32). Antología. México: ENEP Acatlán/UNAM.

IIBI-UNAM (2021b, abril 10). *Áreas y Líneas de Investigación*. Página oficial del Instituto de Investigaciones y Bibliotecológicas de la Información de la UNAM. Recuperado el 10 de abril de 2021 de <http://iibi.unam.mx/areas-lineas/lineas-de-investigacion>

IIBI-UNAM (2021a, noviembre 12). *El IIBI*. Página oficial del Instituto de Investigaciones y Bibliotecológicas de la Información de la UNAM. Recuperado el 12 de noviembre de 2021 de <https://iibi.unam.mx/acerca-del-iibi/acerca-del-iibi#>

IIBI-UNAM (2020). *Plan de Trabajo. 2020-2024*. Dra. Georgina Araceli Torres Vargas. México: IIBI/UNAM.
https://www.planeacion.unam.mx/Planeacion/Desarrollo/PDI_2020_2024_IIBI.pdf

ILCE (2008). *El futuro de la educación a distancia y del e-learning en América Latina: una visión prospectiva*. México: El Autor.

Johnson, K. (2005). Digital libraries: a cultural understanding. En *Exploring the digital library: a guide for online teaching and learning*. San Francisco: John Wiley.

Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica*. España: Paidós.

Kuhn, T. S. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Latindex (2021, abril 18). *Catálogo por tema*. Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Recuperado el 18 de abril de 2021 de <https://www.latindex.org/latindex/inicio>

- Linares Salgado, J. E. (2021). *Facultad de Filosofía y Letras. Cuarto Informe de Actividades. 2017-2021*. México: FFyL/UNAM. http://www.filos.unam.mx/wp-content/uploads/2021/01/Informe-2017-2021_FFyL.pdf
- Martínez, F. M., Miklos, T., Seco, R. M., & Wriedt, R. K. (2001). *Futuros de la universidad: UNAM 2025*. México: Porrúa.
- Miklos, T. (2018). *Cambio climático y seguridad nacional: prospectiva, escenarios y estrategias*. México: Siglo XXI.
- Mikos, T. & Arroyo, M. (2015). El oficio prospectivo en la práctica. En Baena, G. (Ed.). *Planeación prospectiva: teorías, metodologías y buenas prácticas* (p. 69-92). México: UNAM/DGAPA.
- Miklos, T. & Arroyo, M. (2008). *Prospectiva y escenarios para el cambio social: working paper 8*. México: UNAM/FCyPS.
- Miklos, T.; Jiménez, E. & Arroyo, M. (2008). *Prospectiva, gobernabilidad y riesgo político*. México: Limusa.
- Miklos, T. & Tello, E. (2005). *Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño de futuro*. México: Limusa.
- Pérez, J.; Bueno, J. A.; Azcarategui, B. P.; De la Torre, E.; Escamilla, G. M.; ... & Vega, Ch. E. (2009). La posibilidad de lo imposible: 2050, el futuro deseable para la UNAM. En Meyer, J. A. (Ed.). *Comunicación estratégica: nuevos horizontes de estudio* (p. 92-11). México: UPAEP/FB/AMIC.

- Ragno, L. (2015). TransformAcción: de la adaptación inconsciente a la anticipación consciente. En Baena, G. (Ed.). *Planeación prospectiva: teorías, metodologías y buenas prácticas* (p. 93-107). México: UNAM/DGAPA.
- Ramírez, A. (2015). De la planeación estratégica a la prospectiva estratégica. En Baena, G. (Ed.). *Planeación prospectiva: teorías, metodologías y buenas prácticas* (p. 171-197). México: UNAM/DGAPA.
- Rentería, A. (2015). Planeación prospectiva estratégica: propuesta metodológica para instituciones de educación superior. En Baena, G. (Ed.). *Planeación prospectiva: teorías, metodologías y buenas prácticas* (p. 277-300). México: UNAM/DGAPA.
- Rodero, E. (2015). Perspectivas de la prospectiva. Un diálogo de saberes sobre el porvenir. En Baena, G. (Ed.). *Planeación prospectiva: teorías, metodologías y buenas prácticas* (p. 127-149). México: UNAM/DGAPA.
- Rubin, R. E. (2004). Information science: a service perspective. En *Foundation of library and information Science* (p. 31-78). US: Neal-Schuman.
- Seminario de Estudios Prospectivos-UNAM. (2021, marzo 29). *Proyectos de investigación*. Página oficial del Seminario de Estudios Prospectivos de la UNAM. Recuperado el 29 de marzo de 2021 de http://investigacion.politicas.unam.mx/semprospectiva/?page_id=13
- Soria, F. (2015). La vida en objetos del sistema solar. Plan prospectivo estratégico hacia el 2050. En Baena, G. (Ed.). *Planeación prospectiva: teorías, metodologías y buenas prácticas* (p. 325-347). México: UNAM/DGAPA.

Toledo, A. & Miklos, T. (2018). *De la reforma a la transformación educativa (génesis y futuro de una disputa)*. México: SyG.

Torres Vargas, G. A. (2021). *4º Informe de actividades 2016-2020. Dra. Georgina Araceli Torres Vargas. Directora del IIBI/UNAM.* México: IIBI/UNAM.
<https://www.planeacion.unam.mx/informes/PDF/IIBI-2016-2020.pdf>

Torres Vargas, G. A. (2005). *La biblioteca digital*. México: UNAM/Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Voutssás, J. (2006). Capítulo 1: La biblioteca digital. En *Bibliotecas y publicaciones digitales*. México: UNAM/Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Voutssás, J. (s.f). *Vannevar Bush. Como podríamos pensar. Versión traducida y comentada*. México: El Autor.

Anexo 1: Revistas muestreadas, indizadas en Latindex. Número de artículos seleccionados

Revista	Institución/País	Número de artículos seleccionados	Volúmenes y números revisados
1. Bibliotecas: Revista de la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información	Universidad Nacional, Costa Rica	6	Vol. 37 Núm. 1 (2019) Vol. 37 Núm. 2 (2019) Vol. 38 Núm. 1 (2020) Vol. 38 Núm. 2 (2020)
2. BiD. Textos universitaris de biblioteconomia i documentació	La Facultat de Biblioteconomia i Documentació de la Universitat de Barcelona/España	10	Número 42, junio 2019 Número 43, diciembre 2019 Número 44, junio 2020 Número 45, diciembre 2020
3. Cátedra	Universidad de Panamá/ Panamá	1	Núm. 16 (2019), agosto 2019 Núm. 17 (2020), agosto 2020
4. Documentación de las Ciencias de la Información	Universidad Complutense de Madrid/España	11	Vol. 42 (2019) Vol. 43 (2020)
5. E-Ciencias de la Información	Universidad de Costa Rica/Costa Rica	21	Volumen 9, número 1: enero-junio 2019 Volumen 9, número 2: julio-diciembre 2019 Volumen 10, número 1: enero-junio 2020 Volumen 10, número 2: julio-diciembre 2020

Revista	Institución/País	Número de artículos seleccionados	Volúmenes y números revisados
6. Hipertext.net	Universitat Pompeu Fabra/España	5	Núm. 18 (2019) Núm. 19 (2019) Núm. 20 (2020) Núm. 21 (2020)
7. Informatio	Universidad de la República Uruguay/Uruguay	15	Vol. 24 Núm. 1 (2019) Vol. 24 Núm. 2 (2019) Vol. 25 Núm. 1 (2020) Vol. 25 Núm. 2 (2020)
8. Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información	Universidad Nacional Autónoma de México/ México	67	Vol. 33, Núm. 78 (2019) Vol. 33, Núm. 79 (2019) Vol. 33, Núm. 80 (2019) Vol. 33, Núm. 81 (2019) Vol. 34, Núm. 82 (2020) Vol. 34, Núm. 83 (2020) Vol. 34, Núm. 84 (2020) Vol. 34, Núm. 85 (2020)
9. Palabra Clave	Universidad Nacional de La Plata/Argentina	16	Vol. 8 Núm. 2 (2019) Vol. 9 Núm. 1 (2019) Vol. 9 Núm. 2 (2020) Vol. 10 Núm. 1 (2020)
10. ReHuSo: Revista de Ciencias	Universidad Técnica de Manabí/Ecuador	9	Vol. 4 Núm. 1 (2019) Vol. 4 Núm. 2 (2019) Vol. 4 Núm. 3 (2019)

Revista	Institución/País	Número de artículos seleccionados	Volúmenes y números revisados
Humanísticas y Sociales			Vol. 5 Núm. 1 (2020) Vol. 5 Núm. 2 (2020) Vol. 5 Núm. 3 (2020)
11. Revista Española de Documentación Científica	Consejo Superior de Investigaciones Científicas/España	46	Vol. 42 Núm. 1 (2019) Vol. 42 Núm. 2 (2019) Vol. 42 Núm. 3 (2019) Vol. 42 Núm. 4 (2019) Vol. 43 Núm. 1 (2020) Vol. 43 Núm. 2 (2020) Vol. 43 Núm. 3 (2020) Vol. 43 Núm. 4 (2020)
12. Revista General de Información y Documentación	Universidad Complutense de Madrid/España	38	Vol. 29 Núm. 1 (2019) Vol. 29 Núm. 2 (2019) Vol. 30 Núm. 1 (2020) Vol. 30 Núm. 2 (2020)
TOTAL		245	

Fuente: El autor, 2021, tomando como fuente a Latindex, 2021.

Anexo 2: Referencias de los 305 artículos seleccionados

- Abadal, E., López-Borrull, A., Castellà, C. O., & García-Grimau, F. (2019). El plan S para acelerar el acceso abierto: Contexto, retos y debate generado. *Hipertext.net*, 19, 75–83. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2019.i19.06>
- Abowha, G. J. (2019). Library and information science students as budding information scientists in the digital age: a paper presented at the Naliss lecture of the Department of Library and Information Science, College of Information and Communication Technology, Kwara State University, Malete on 27th march, 2018. *Library Philosophy and Practice*, , 1-12. <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3A%2F%2Fwww.proquest.com%2Fscholarly-journals%2Flibrary-information-sceince-students-as-budding%2Fdocview%2F2299766224%2Fse-2%3Faccountid%3D14598>
- Aguado-López, E., Becerril-García, A., & Chávez-Ávila, S. (2019). Reflexión sobre la publicación académica y el acceso abierto a partir de la experiencia de RedALyC. *Palabra Clave (La Plata)*, 8(2), e067. <https://doi.org/10.24215/18539912e067>
- Agustín Lacruz, C., & Clavero Galofré, M. (2020). Cronistas de la luz. Los fotógrafos de la familia Oñate. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 573-608. <https://doi.org/10.5209/rgid.72244>
- Alajmi, B. M., & Kaiser, M. (2020). Culture of assessment in academic libraries in Kuwait: Investigating the current situation and future prospects. *Library Management*, 41(8), 655-667. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/LM-04-2020-0058>

- Alamelu, J., & Geetha, V. (2019). The Coverage of Library and Information Science Literature in Web of Science. *Asian Journal of Information Science & Technology (AJIST)*, 9(1), 81–85.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lls&AN=135503608&lang=es&site=ehost-live>
- Alcívar, J. S., & Pincay, M. O. (2020). La alfabetización informacional en los estudiantes del curso de nivelación, modalidad presencial de la UTM. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(3), 44–52. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i3.2666>
- Alfaro López, H. (2019). Ética en fotografía. Consideraciones y análisis. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 229-239. <https://doi.org/10.5209/rgid.64544>
- Allard, B., Lo, P., Qianxiu, L., Ho Kevin, K. W., Chiu Dickson, K. W., Chen Joyce, C. C., . . . Tianjin, J. (2020). LIS pre-professionals' perspectives towards library user education: A comparative study between three universities in greater China. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(3), 832-852. doi:
<http://dx.doi.org/10.1177/0961000619874106>
- Alonso Varela, L., & Saraiva Cruz, I. (2020). Búsqueda y evaluación de información: dos competencias necesarias en el contexto de las fake news. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(2), e090. <https://doi.org/10.24215/18539912e090>
- Álvarez Palau, Eduard; Clavera Ibáñez, Glòria; San José Plana, Adrià; Martí-Hennenberg, Jordi (2019). PatrimoniIndustrial.cat : un catàlego digital georeferenciado sobre el patrimonio

- industrial de Cataluña. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 43 (deseembre). <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2019.43.5>
- Alves, R. (2020). As influências das garantias de ficção, literária e de uso na indexação da literatura infantojuvenil. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(2), e088. <https://doi.org/10.24215/18539912e088>
- Angelozzi, S. (2020). La gestión de datos de investigación en abierto: introducción al rol emergente para las bibliotecas universitarias y científicas argentinas. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(2), e091. <https://doi.org/10.24215/18539912e091>
- Aracri, A. (2019). Apropiación de tecnologías en bibliotecas populares del Gran La Plata: Facebook desde la perspectiva del bibliotecario. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(1), e072. <https://doi.org/10.24215/18539912e072>
- Araiza Díaz, V., Ramírez Godoy, M., & Díaz Escoto, A. (2019). El Open Access a debate: entre el pago por publicar y la apertura radical sostenible. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(80), 195-216. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.58039>
- Arana Barbier, P. (2020). Situación de la confianza en la teoría fundamentada versus la modelación de ecuaciones estructurales: un estudio bibliométrico comparativo para la administración. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(83), 37-53. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58111>

- Araujo, J. (2020). De rerum natura: orígenes y usos de las metáforas biológicas en la teoría archivística clásica. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(84), 185-202. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58171>
- Arias Odon F. (2019). Citación de fuentes documentales y escogencia de informantes: un estudio cualitativo de las razones expuestas por investigadores venezolanos. *E-Ciencias de la Información*, 9(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.32224>
- Arias-Coello, A., Simón-Martín, J., Sulé-Duesa, A., Alvite-Díez, M. L., Faba-Pérez, C., Caridad-Sebastián, M., Agustín-Lacruz, C., Marco-Cuenca, G., & Merlo-Vega, J. A. (2020). Conocimiento sobre temas de Derechos de Autor en estudiantes de Biblioteconomía y Documentación. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(3), e269. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1714>
- Arias-Coello, A., Simón-Martín, J., Sulé-Duesa, A., Alvite-Díez, M. L., Faba-Pérez, C., Caridad-Sebastián, M., . . . Merlo-Vega, J. (2020). Copyright literacy in spanish library and information sciences (LIS) students. *Revista Española de Documentacion Científica*, 43(3), 1-13. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2020.3.1714>
- Arminda Damus M., & Noemí Acuña G. (2019). Aproximación al Análisis de Dominio (AD) desde la investigación en Bibliotecología y Ciencia de la Información. *E-Ciencias de la Información*, 9(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v9i2.37497>
- Arrejuría Herrera, M., Bonino, M. E., Cicero, A., Rampa, D., Rodríguez, D., & Trujillo, N. (2020). Fotografía Film Still: el Cine Universitario visto a través de su acervo

- fotográfico. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 25(1), 157-182. <https://doi.org/10.35643/Info.25.1.7>
- Artigas W., & Wongo Gungula E. (2020). Gestión de revistas a través de OJS: Experiencia de éxito en Angolana. *E-Ciencias de la Información*, 10(1).
<https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.39771>
- Ávila Barrientos, E. (2019). Los datos enlazados y el descubrimiento de vinculaciones en el universo bibliográfico. *Bibliotecas*, 37(1), 1-32. <https://doi.org/10.15359/rb.37-1.3>
- Ávila Barrientos, E. (2020). Los datos bibliográficos abiertos enlazados y su comportamiento en la recuperación de información. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(82), 203-227. doi:
<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58130>
- Babini, D. (2019). La comunicación científica en América Latina es abierta, colaborativa y no comercial. Desafíos para las revistas. *Palabra Clave (La Plata)*, 8(2), e065.
<https://doi.org/10.24215/18539912e065>
- Baladrón-Pazos, A., & Correyero-Ruiz, B. (2019). El futuro de las editoriales universitarias en España. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(81), 179-200. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.81.58057>
- Banzato, G., & Rozemblum, C. (2019). Modelo sustentable de gestión editorial en Acceso Abierto en instituciones académicas. Principios y procedimientos. *Palabra Clave (La Plata)*, 8(2), e069. <https://doi.org/10.24215/18539912e069>

- Barboza Jiménez, L., & Ocampo Bermúdez, G. (2020). Opinión de la población graduada, con respecto a sus necesidades de formación y actualización profesional, de la carrera de Bibliotecología y Documentación, de la Universidad Nacional de Costa Rica. *Bibliotecas*, 38(1), 1-22. <https://doi.org/10.15359/rb.38-1.4>
- Barriage, S., & Hicks, A. (2020). Mobile apps for visual research: Affordances and challenges for participant-generated photography. *Library & Information Science Research*, 42(3), 1. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2020.101033>
- Barriage, S., & Hicks, A. (2020). Mobile apps for visual research: Affordances and challenges for participant-generated photography. *Library & Information Science Research*, 42(3), 101033. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2020.101033>
- Becerra-Márquez, C., & Bermudez-Aponte, J. (2020). El clima laboral en la biblioteca universitaria: el caso de seis bibliotecas universitarias en Colombia. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(84), 59-77. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58165>
- Benitez Nara, E. O., Schaefer, J. L., de Moraes, J., Carvalho Tedesco, L. P., Furtado, J. C., & Baierle, I. C. (2019). Obtención de documentos de investigación sobre la competitividad de las pequeñas y medianas empresas: un enfoque basado en las redes de autores. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(2), e230. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.2.1602>
- Blanco Domingo, L. (2019). Una archivera en tiempos convulsos: la actividad de Áurea Javierre en la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza durante la Guerra Civil Española (1936-

1939). *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 11-39.

<https://doi.org/10.5209/rgid.64548>

Blasco-Gil, Y., González, L. M., Pavón-Romero, A., Mercado-Estrada, M., Pavón-Romero, C., Cabrera, A. M., Garzón-Farinós, F., & Peset, F. (2020). Enriqueciendo la investigación en humanidades digitales. Análisis de textos de claustros académicos de la Universidad de Valencia (1775-1779) con KH Coder. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(1), e257. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.S1>

Bobadilla, J., Gutiérrez, A., Patricio, M. Ángel, & Bojorque, R. X. (2019). Análisis de la producción científica basado en las tendencias en temas de investigación. Un estudio de caso sobre inteligencia artificial. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(1), e228. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1583>

Bojo-Canales, C., & Sanz-Valero, J. (2019). Las revistas de ciencias de la salud de la red SciELO: un análisis de su visibilidad en el ámbito internacional. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(4), e245. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.1629>

Bonal-Zazo, J., & Ortego-de-Lorenzo-Cáceres, M. (2020). Los procesos de gestión de documentos en la Ley General de Archivos de México: análisis de contenido desde una perspectiva cuantitativa. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(85), 179-197. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58232>

- Bonelli Zapata, A., & Villanueva, A. (2020). Artes gráficas y la Exposición Nacional del libro de 1928: materialidad, arte e industria en la producción del libro en Argentina. *Palabra Clave (La Plata)*, 10(1), e108. <https://doi.org/10.24215/18539912e108>
- Bonini, T., & Borgnino, A. (2020). La radio, la memoria y el digital. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 43, 9-13. <https://doi.org/10.5209/dcin.69115>
- C. S. Casarin, H., & Paulo, R. (2020). Uso seguro da informação: uma análise na base de dados SCOPUS. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(2), e089. <https://doi.org/10.24215/18539912e089>
- Caballero, S. (2019). Impacto del Plan Ibirapitá sobre la brecha gris en Uruguay. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 24(2), 46-64. <https://doi.org/10.35643/Info.24.2.4>
- Cabeza-Ramírez, L. J., Sánchez Cañizares, S. M., & Fuentes-García, F. J. (2020). De la bibliometría al emprendimiento: un estudio de estudios. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(3), e268. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1702>
- Caldera Serrano, Jorge (2019). La Unión Europea como cabecera y garante del sistema de evaluación y difusión de la producción científica. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 43 (deseembre). <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2019.43.24>
- Candia Luján, R., Ortiz Rodríguez, B., De León Fierro, L., Carrasco Legleu, C., & Gutiérrez Chávez, P. (2019). Producción científica histórica de la Universidad Autónoma de Chihuahua: una revisión sistematizada. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía*,

bibliotecología e información, 33(79), 83-98. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.57967>

Cantú González, V., Glasserman Morales, L., & Ramírez Montoya, M. (2019). Comportamiento métrico sobre evaluación de la educación en emprendimiento. *Investigación*

Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información, 33(79), 99-117. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.57902>

Carpallo Bautista, A., Flores Hernández, Y., & Moro Pajuelo, M. (2019). Noticias, cuentas y recibos del archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando sobre el librero y encuadernador Francisco de Guzmán. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(78), 29-46. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.57938>

Carvajal González, H. (2019). 'Cient sacras de pargamino': Un impreso 'sine notis' desconocido del taller zaragozano de Jorge Coci en el Archivo Histórico Nacional. *Revista General de Información y Documentación*, 29(2), 413-425. <https://doi.org/10.5209/rgid.66975>

Cascón-Katchadourian, J., Alberich-Pascual, J., & Quesada-Román, A. (2020). Revisión y sistematización del proceso de digitalización y publicación de cartografía antigua en medios digitales. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(83), 13-35. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58137>

Cascón-Katchadourian, J., Moral-Munoz, J. A., Liao, H., & Cobo, M. J. (2020). Análisis bibliométrico de la Revista Española de Documentación Científica desde su inclusión en

- la Web of Science (2008-2018). *Revista Española de Documentación Científica*, 43(3), e267. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1690>
- Cascón-Katchadourian, J., Ruiz-Rodríguez, A. A., & Herrera-Viedma, E. (2019). Definición, legislación y normativa para el tratamiento de los documentos históricos generados en la Administración Pública española y andaluza. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(4), e249. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.1653>
- Castillo, J. A., & Powell, M. A. (2019). Análisis de la producción científica del Ecuador e impacto de la colaboración internacional en el periodo 2006-2015. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(1), e225. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1567>
- Castro Castellanos F. R., & Borges de Lima J. (2020). Del acceso a la Internet a las competencias infocomunicacionales, un comparativo de resultados estadísticos para el periodo 2015 a 2017 entre Brasil, Colombia y España. *E-Ciencias de la Información*, 10(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.39884>
- Centeno Jiménez, M. (2020). La ruta archivística: “Panamá, 9 de enero de 1964”. *Cátedra*, (17), 80-92. <https://doi.org/10.48204/j.catedra.n17a6>
- Cervantes, L., Navas, M., & Cuadrado, I. (2019). Contacto intergrupar y actitudes en bibliotecas públicas: un estudio con usuarios marroquíes y españoles en Barcelona y Almería. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(1), e227. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1581>

- Chen, S., & Joyce, M. (2019). Teaching a Cataloging/Metadata course in a changing world: Experience and reflection. *International Journal of Librarianship*, 4(2), 111-122. doi: <http://dx.doi.org/10.23974/ijol.2019.vol4.2.132>
- Cooke, N. A. (2019). Leading with love and hospitality: Applying a radical pedagogy to LIS. *Information and Learning Science*, 120(1), 119-132. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/ILS-06-2018-0054>
- Conda, M., Viñas, M., & Vallefín, C. (2020). Preservar la producción académica digital para el futuro. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 25(2), 41-61. <https://doi.org/10.35643/Info.25.2.2>
- Coto Jiménez M. (2020). Análisis bibliométrico de los proyectos de graduación de ingeniería eléctrica de la Universidad de Costa Rica 1999-2018. *E-Ciencias de la Información*, 10(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.39883>
- Crespo-Gascón, S., Tortosa, F. S., & Guerrero-Casado, J. (2019). Producción de revistas científicas en América Latina y El Caribe en Scopus, Journal Citation Reports y Latindex en el área de los recursos naturales: su relación con variables económicas, ambientales y de inversión en investigación. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(1), e224. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1533>
- Crespo Muñoz, F. J. (2019). La descripción archivística en el marco de la gestión documental por procesos. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(4), e248. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.1632>

- Cruz-Ramírez, M., Díaz-Ferrer, Y., Rúa-Vásquez, J. A., & Rojas-Velázquez, O. J. (2020). Estudio cuantitativo de una red de coautoría en educación matemática. Un análisis de sus campos de investigación basado en el método Delphi. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), e281. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1727>
- Daldal, F. (2019). Ticket Ephemeras as Special Archive Type in Turkey. *Bilgi Dünyası = Information World*, 20(2), 271. doi: <http://dx.doi.org/10.15612/BD.2019.770>
- De Castro Leal, L. (2019). El Archivo Histórico Fotográfico de Repsol: Creación y Acceso al material fotográfico. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 42, 117-131. <https://doi.org/10.5209/dcin.65270>
- De Filippo, D., Silva, P., & Borges, M. M. (2019). Caracterización de las publicaciones de España y Portugal sobre Open Science y análisis de su presencia en las redes sociales. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(2), e235. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.2.1580>
- De Francisco Olmos, J. (2019). Un escudo para dos reinas. Una encuadernación Heráldica de la Biblioteca Nacional de España. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 63-86. <https://doi.org/10.5209/rgid.64546>
- De Francisco Olmos, J. M., & Fernández Martínez, R. J. (2020). Una documentación epigráfica inusual: el acta notarial (1747) de una inscripción medieval de la muralla de Alburquerque. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 473-506. <https://doi.org/10.5209/rgid.72818>

De la Torre-Espinosa, M., Repiso, R., & Montero Díaz, J. (2019). Factor de Impacto y comportamiento bibliométrico de las revistas de “Film, Radio & Television” de Web of Science. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(3), e243.

<https://doi.org/10.3989/edc.2019.3.1630>

De los Reyes Gómez, F., & Pedraza Gracia, M. J. (2019). Las indulgencias para la catedral de Huesca, un ejemplo para el estudio de la edición de bulas incunables. *Revista General de Información y Documentación*, 29(2), 399-411. <https://doi.org/10.5209/rgid.66974>

De Santana Júnior, C., & de Lima, S. (2019). El comportamiento informativo en Facebook centrado en la música popular brasileña (MPB). *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(80), 13-30. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.57931>

Del Castillo Guevara, J., & Paz Martín, S. (2019). Reflexiones generales sobre el Sistema Nacional de Archivos de la República de Cuba desde la perspectiva del modelo de la continuidad de los documentos. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(81), 89-110. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.81.58033>

Delgado, D. G. L. (2019). La alfabetización informacional en la innovación curricular: Estrategias pedagógicas a partir del empleo de la biblioteca escolar. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(2), 69–81.

<https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i2.2297>

Delgado, F. E. A. (2019). La gestión de las competencias informacionales en la formación del conocimiento: Fundamentos para un proceso de aprendizaje competente. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(2), 82–93.

<https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i2.2298>

Delgado López, Y. (2019). Los archivos como entidades públicas en Cuba: un análisis desde su marco legal. *Revista General de Información y Documentación*, 29(2), 503-525.

<https://doi.org/10.5209/rgid.66979>

Delmàs Ruiz, Maria; Lleal Ronda, Joffre; Suriñach Vicente, Esther (2019). Lecturas 2.0: los clubes de lectura virtuales. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 42 (juny). <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2019.42.7>

Días, D. (2019). La larga “República de las Letras” y el siglo de los intelectuales: notas para la historia de las bibliotecas en Occidente. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(81), 157-178. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.81.58065>

Díaz Herrera, C. (2020). Propuesta metodológica para un análisis semántico de un medio de comunicación simbólicamente generalizado. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 423-444. <https://doi.org/10.5209/rgid.72813>

Domingo Malvadi, A. (2020). Las 'Epistolae Magni Turci' de Laudivio Zacchia en dos ediciones incunables españolas: nuevos datos para su identificación. *Revista General de Información y Documentación*, 30(1), 129-148. <https://doi.org/10.5209/rgid.69678>

- Dora, M., & Kumar, H. A. (2020). National and international trends in library and information science research: A comparative review of the literature. *IFLA Journal*, 46(3), 234–249. <https://doi.org/10.1177/0340035219886610>
- Dorado Santana Y., & Baptista Calunga A. (2020). Estudio de usuários da informação em bibliotecas: proposta de modelo para a Biblioteca Nacional de Angola. *E-Ciencias de la Información*, 10(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v10i2.39095>
- Eito-Brun, R., & Calleja Aliaga, C. (2020). La gestión documental en los modelos de gobernanza TIC: presencia y visibilidad de la normativa internacional en el modelo de referencia COBIT. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(3), e272. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1666>
- Elche Larrañaga, M., & Yubero Jiménez, S. (2019). La influencia del hábito lector en el empleo de internet: un estudio con jóvenes universitarios. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(79), 51-66. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.57985>
- Eschenfelder, K. R., Shankar, K., Williams, R. D., Salo, D., Zhang, M., & Langham, A. (2019). A nine dimensional framework for digital cultural heritage organizational sustainability. *Online Information Review*, 43(2), 182-196. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/OIR-11-2017-0318>
- Fernández-Abad, F.- J. (2020). Resumiendo documentos sonoros radiofónicos: consideraciones, propuesta metodológica e implementaciones. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 43, 87-93. <https://doi.org/10.5209/dcin.65782>

- Fernández, R. S., & Cedeño, E. Z. (2020). Código de ética del profesional bibliotecario caso: Biblioteca Central de la UTM. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(2), 27–41. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i2.2395>
- Ferreira, C. (2020). Productividad científica y evolución de las tesis doctorales en Educación Superior: análisis por género y temáticas. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), e278. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1711>
- Ferrer Sapena, Antonia; Calabuig, Jose M.; Sánchez Pérez, Enrique A.; Vidal Cabo, Christian (2020). Gobierno abierto y acceso a la información: un estudio de caso sobre el impacto en la economía local. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 45 (deseembre). <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2020.45.17>
- Figueredo Figueredo, A., Martínez Roselló, M. M., & Figueredo Matos, M. de la C. (2020). Biblioteca Antonio Machado Ruiz. *Bibliotecas*, 37(2), 24. <https://doi.org/10.15359/rb.37-2.1>
- Filippo, D. D., & D'Onofrio, M. G. (2019). Alcances y limitaciones de la ciencia abierta en Latinoamérica: Análisis de las políticas públicas y publicaciones científicas de la región. *Hipertext.net*, 19, 32–48. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2019.i19.03>
- Flores Hernández, Y., Carpallo Bautista, A., & Moro Pajuelo, M. (2019). El librero y encuadernador Manuel Millana en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 87-106. <https://doi.org/10.5209/rgid.64551>

Flores Varela, C. (2020). Los Archivos Históricos Provinciales y la valoración documental en España. *Revista General de Información y Documentación*, 30(1), 11-39.

<https://doi.org/10.5209/rgid.70068>

Fonseca Júnior, Wilson Corrêa da; Penteado Filho, Roberto de Camargo; Avila, Antonio Favio Dias; Costa Cardoso, Claudio (2019). L'avaluació bibliomètrica d'institucions de recerca més enllà de la comunicació científica : el cas d'Embrapa. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 43 (deseembre).

<https://dx.doi.org/10.1344/BiD2019.43.19>

Fry, A. (2020). Use patterns for ebooks: The effects of subject, age and availability on rate of use. *Journal of Academic Librarianship*, 46(3), 1. doi:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102150>

Fuentes Reyes, S., Domínguez Castro, A., García Pérez, W., Romero Lazcano, P., & Leyva Pérez, L. (2019). Caracterización de la producción científica en el área disciplinar de la minería de proceso. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(78), 193-216. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.57925>

García Casado, Pablo (2019). La preservación de las películas en la era del paradigma Netflix. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 43 (deseembre). <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2019.43.9>

- García Martínez B. (2019). Servicios de información y referencia en el ámbito estudiantil universitario mexicano y su relación potencial con las tecnologías móviles. *E-Ciencias de la Información*, 9(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.32984>
- García, M. (2019). Adaptación de competencias al marco de la Economía Digital en el grado de Información y Documentación: Universidad de Murcia. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 24(2), 65-90. <https://doi.org/10.35643/Info.24.2.5>
- García, M. A. (2019). El registro y el archivo sonoros bajo las miradas de la etnomusicología. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 107-125. <https://doi.org/10.5209/rgid.64553>
- Garone Gravier, M. (2020). Los catálogos editoriales como fuentes para el estudio de la bibliografía y la historia de la edición. El caso del Fondo de Cultura Económica. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(2). <https://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/10621>
- Gil Calderón M., Chaves Salgado L., & Bonilla Carrión R. (2020). Las Bibliotecas públicas como promotoras del envejecimiento activo saludable. *E-Ciencias de la Información*, 10(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.38667>
- Gilmet Pagés, A. (2020). Participación de bibliotecólogos en la edición científica en Uruguay. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 25(2), 143-162. <https://doi.org/10.35643/Info.25.2>
- Gómez López, A., & Hellín Ortuño, P. (2019). Estrategias de comunicación de las editoriales literarias de España. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e*

información, 33(80), 57-71. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.57982>

Gómez-Velasco, N., Jiménez-González, A., Rodríguez-Gutiérrez, J., & Romero-Torres, M. (2020). Comparación de la eficiencia científica entre Colombia y México a través de indicadores relativos de producción y calidad científica. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(2), e262. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.2.1644>

González Carballal, S. (2020). Las bibliotecas en la sociedad de consumo. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 25(2), 92-110. <https://doi.org/10.35643/Info.25.2.4>

González Sandoval, J., Álvarez-Rodríguez, F., & Arteaga, J. (2019). Modelo de intervención para competencias digitales del Programa Bibliotecas Públicas de Aguascalientes. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(80), 155-171. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.58012>

González, S. C. (2019). La publicación académica y los sistemas de evaluación: ¿qué son y para qué sirven? *Palabra Clave (La Plata)*, 8(2), e066. <https://doi.org/10.24215/18539912e066>

González-Alcaide, G., & González-Teruel, A. (2020). Dirección de tesis doctorales como reflejo de la biblioteconomía y documentación académica española: Actores y temas. *El Profesional de la Información*, 29(4) doi: <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2020.jul.41>

- González-López M., Machin-Mastromatteo J., & Tarango J. (2019). Alfabetización Informacional: enseñanza y desarrollo de su competencia en la educación básica. *E-Ciencias de la Información*, 9(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v9i2.35774>
- González-Pardo, R., Repiso, R., & Arroyave-Cabrera, J. (2020). Revistas iberoamericanas de comunicación a través de las bases de datos Latindex, Dialnet, DOAJ, Scopus, AHCI, SSCI, REDIB, MIAR, ESCI y Google Scholar Metrics. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), e276. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1732>
- Goulart Righetto, G., & Vieira Vitorino, E. (2020). La alfabetización informacional como movimiento de innovación social. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(82), 29-52. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58080>
- Granikov, V., Hong, Q. N., Crist, E., & Pluye, P. (2020). Mixed methods research in library and information science: A methodological review. *Library & Information Science Research*, 42(1), 1. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2020.101003>
- Griffin, J. (2019). Leadership to advance data and information science at Virginia Tech Library. *Information Services & Use*, 39(3), 177-181. doi: <http://dx.doi.org/10.3233/ISU-190042>
- Griol-Barres, I., Milla, S., & Millet, J. (2019). Implementación de un sistema de detección de señales débiles de futuro mediante técnicas de minería de textos. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(2), e234. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.2.1599>

Guadamuz Villalobos J. (2019). Fotografía en bibliotecas: más allá de los procesos técnicos y la promoción de los servicios. *E-Ciencias de la Información*, 9(2).

<https://doi.org/10.15517/eci.v9i2.37495>

Guerra González, J. (2019). La administración de los derechos de autor en las revistas portuguesas, españolas y mexicanas de historia a través de sus modelos e instrumentos. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(79), 205-240. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.58066>

Guimarães, Í., Araújo, W., & Sousa, M. (2020). Estudio sobre la literatura indexada en la base de datos Scopus acerca de la accesibilidad de la web. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(82), 175-202. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58086>

Gupta, D. K., Gupta, B. M., & Gupta, R. (2019). Global library marketing research. *Library Management*, 40(3), 251-261. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/LM-05-2018-0039>

Gutiérrez-Ponce, H., Creixans-Tenas, J., & Arimany-Serrat, N. (2019). Calidad web y Buen Gobierno Corporativo en los hospitales privados de Andalucía y Cataluña. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(2), e231.

<https://doi.org/10.3989/redc.2019.2.1582>

Haba-Osca, J., Osca-Lluch, J., & González-Sala, F. (2019). Producción científica española en literatura desde una perspectiva de género a través de Web of Science (1975-

- 2017). *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(79), 35-50. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.57996>
- Hamanaka, R., & Soares, F. (2019). La relación entre el mapeo de procesos y la modelización en el contexto de la gestión del conocimiento: estudio de caso aplicado en una biblioteca digital. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(81), 223-240. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.81.57997>
- Hao-Ren, K., 柯皓仁, Shun-Hong Sie, & 謝順宏. (2019). Exploring the research trends of library and information science, 2006-2015. *Journal of Library & Information Science*, 45(1), 65-96.
<https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3A%2F%2Fwww.proquest.com%2Fscholarly-journals%2Fexploring-research-trends-library-information%2Fdocview%2F2273252958%2Fse-2%3Faccountid%3D14598>
- Hayman, R., & Smith, E. E. (2020). Mixed Methods Research in Library and Information Science: A Methodological Review. *Evidence Based Library & Information Practice*, 15(1), 106–125. <https://doi.org/10.18438/eblip29648>
- Hernández Salazar, P. (2019). Metodología cualitativa en bibliotecología y ciencia de la información. Un análisis bibliográfico de artículos académicos. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(78), 105-120. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.58024>
- Hernández y Orduña, M., & Lagunes Gómez, I. (2020). Sistema de información en línea para evaluar el desempeño de servicios de utilidad pública prestados por Municipios. *Revista*

General de Información y Documentación, 30(2), 445-455.

<https://doi.org/10.5209/rgid.71124>

Hernández, A., López, M. del L., & Orcesi, T. (2020). Identificación, representación descriptiva y evaluación archivísticas a partir de imágenes digitalizadas de documentos microfilmados que integran los llamados Archivos Berrutti del Ministerio de Defensa Nacional del Uruguay. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 25(2), 111-142. <https://doi.org/10.35643/Info.25.2.5>

Hernando Ávila-Toscano, J., Marengo-Escuderos, A., & Romero-Pérez, I. (2019). Redes de cooperación entre autores e instituciones en Ciencias Sociales dentro del modelo científico colombiano: comparación por género y área del conocimiento. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 209-227. <https://doi.org/10.5209/rgid.64545>

Herrera Morillas, J. L. (2019). Sobre la organización de espacios en las Bibliotecas Públicas del Estado de España. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(4), e252.

<https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.1610>

Herrera Morillas, José Luis (2019). Sobre la conservación del fondo antiguo en las bibliotecas regionales de las comunidades autónomas. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 43 (deseembre). <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2019.43.12>

Hoffmann, Y., Bisset Alvarez, E., & Martí-Lahera, Y. (2020). Análisis textual con IRaMuTeQ de investigaciones recientes en historia de la educación matemática en Brasil: un ejemplo de Humanidades Digitales. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología*

e información, 34(84), 103-133. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58097>

Idareta-Goldaracena, F., Viscarret-Garro, J. J., Ballesteros-Izquierdo, A., & Úriz-Pemán, M. J.

(2020). Análisis bibliométrico sobre Ética del Trabajo Social en España (1900-2015). *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), e282.

<https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1720>

Infante Rosso, S. (2019). La clasificación documental y sus aportes a la gestión documental:

transparencia y acceso a la información en Uruguay. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 24(1), 61-82.

<https://doi.org/10.35643/Info.24.1.4>

Intriago, J. A. (2019). Estudio de la producción literaria en Manabí en el período 1960-2017.

ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, 4(1), 32-40.

<https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.1623>

Ishtiaq, S., Ms, Sehar, N., & Shahid, A. (2020). Information dissemination during Covid-19 and

lockdown: The role of university libraries of Sindh, Pakistan. *Library Philosophy and Practice*, 1-17,1A.

<https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3A%2F%2Fwww.proquest.com%2Fscholarly-journals%2Finformation-dissemination-during-covid-19%2Fdocview%2F2464419990%2Fse-2%3Faccountid%3D14598>

Izquierdo Dorantes M., Jiménez Dávila R., & Hernández Trejo M. (2020). Hábitos de lectura en alumnos de primer ingreso de psicología educativa de la Universidad Pedagógica

- Nacional (UPN), México. *E-Ciencias de la Información*, 10(1).
<https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.38682>
- Jones, R. (2020). Social justice in library science programs: A content analysis approach. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(4), 1102–1109.
<https://doi.org/10.1177/0961000620904432>
- Juárez-Urquijo, F. (2019). Algunas reflexiones sobre el marco de contratación en bibliotecas públicas. (Spanish). *Some reflections on the contracting framework in public libraries. (English)*, 13, 1–6. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13b04>
- Katz, S. (2020). The case for OER in LIS education. *Library Trends*, 69(2), 419-434.
<https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3A%2F%2Fwww.proquest.com%2Fscholarly-journals%2Fcase-oer-lis-education%2Fdocview%2F2484292546%2Fse-2%3Faccountid%3D14598>
- Kaushik, A. (2019). Perceptions of library and information science professionals towards internet of things (IoT). *Library Philosophy and Practice*, 1-13.
<https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3A%2F%2Fwww.proquest.com%2Fscholarly-journals%2Fperceptions-library-information-science%2Fdocview%2F2300551922%2Fse-2%3Faccountid%3D14598>
- Keramatfar, A., & Amirkhani, H. (2019). Bibliometrics of sentiment analysis literature. *Journal of Information Science*, 45(1), 3–15. <https://doi.org/10.1177/0165551518761013>

Khalili, L. (2020). Attitude of Library and Information Science students towards discipline and future of the profession. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, 14(4), e020016. <https://doi.org/10.36311/1940-1640.2020.v14n4.10824>

Kimmel, S. C., Burns, E., & DiScala, J. (2019). Community at a Distance: Employing a Community of Practice Framework in Online Learning for Rural Students. *Journal of Education for Library and Information Science*, 60(4), 265–284. <https://doi.org/10.3138/jelis.2018-0056>

Knowledge organization seventh annual “Best paper in KO award” for volume 46 (2019). (2020). *Knowledge Organization: KO*, 47(8), 714-714–715. <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3A%2F%2Fwww.proquest.com%2Fscholarly-journals%2Fknowledge-organization-seventh-annual-best-paper%2Fdocview%2F2494920573%2Fse-2%3Faccountid%3D14598>

Lancho-Barrantes, B., & Cantu-Ortiz, F. (2020). Midiendo la influencia de los factores sociales en la investigación científica: un análisis sociocienciométrico de países estratégicos. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(85), 61-80. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58211>

LaPierre, S. S., & Kitzie, V. (2019). “Lots of Questions about ‘Fake News’”: How Public Libraries Have Addressed Media Literacy, 2016–2018. *Public Library Quarterly*, 38(4), 428–452. <https://doi.org/10.1080/01616846.2019.1600391>

- Lau, K. S. N., Lo, P., Chiu, D. K. W., Ho, K. K. W., Jiang, T., Zhou, Q., . . . Allard, B. (2020). Library and learning experiences turned mobile: A comparative study between LIS and non-LIS students. *Journal of Academic Librarianship*, 46(2), 1. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102103>
- Lázaro-Rodríguez, P., López-Gijón, J., Alonso, S., & Herrera-Viedma, E. (2020). Actualidad en estudios LibQUAL+®: paradigmas de la biblioteca informativa y social-creadora y cuestión de género como reflejos de la realidad social. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(2), e264. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.2.1649>
- Lazcano-Peña, D., & Reyes-Lillo, D. (2020). Redes académicas en la investigación en Comunicación en Chile: análisis de co-autorías en el trabajo científico. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(1), e259. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.1.1626>
- Lee, M., & Song, M. (2020). Incorporating citation impact into analysis of research trends. *Scientometrics*, 124(2), 1191–1224. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03508-3>
- Leija Román, D., Loredó Cansino, R., & Valle Chavarria, L. (2020). Orientaciones preliminares para la preservación digital del patrimonio documental arquitectónico de Tampico. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(85), 13-32. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58182>
- Lemiez, G. (2019). Los expedientes judiciales como fuente histórica para analizar las relaciones laborales. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 41-6
- Lemiez, G., & Endere, M. L. (2020). Patrimonio documental, memorias e historia obrera. La reconstrucción del caso de Villa Carlos von Bernard, partido de Olavarría, Buenos Aires,

- Argentina. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 507-526.
<https://doi.org/10.5209/rgid.72820>
- Li, P., Yang, G., & Wang, C. (2019). Visual topical analysis of library and information science. *Scientometrics*, 121(3), 1753–1791. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03239-0>
- Lima, J., & Farias, M. (2020). Autoría en producciones científicas: conceptos, criterios, integridad en la investigación y responsabilidad en la colaboración. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(82), 103-139. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58068>
- Lopes, P., Aganette, E., & Maculan, B. (2020). Taxonomía corporativa y taxonomía facetada: sus usos y aplicaciones en las ciencias de la información del Brasil. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(82), 159-173. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58062>
- López Carreño, R., & Martínez Méndez, F. J. (2020). Sistemas de recuperación de información implementados a partir de CORD-19: herramientas clave en la gestión de la información sobre COVID-19. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), e275.
<https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1794>
- López Lorenzo, M. J. (2020). El papel de la Biblioteca Nacional de España en la preservación y digitalización del patrimonio sonoro. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 43, 63-70. <https://doi.org/10.5209/dcin.67245>
- López Yepes, A. (2019). Patrimonio fílmico iberoamericano en acceso abierto: portales complutenses "Cinedocnet/Redauvi/ RTVDoc; (2012-2019...) y proyecto Ripdasa (2019-

2022). *Documentación de las Ciencias de la Información*, 42, 39-52.

<https://doi.org/10.5209/dcin.65323>

López-Ávila, M. B., Truyen, F., & Alberich-Pascual, J. (2020). Accesibilidad y visibilidad de la fotografía patrimonial sobre Andalucía en el ámbito europeo:

EuropeanaPhotography. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(2), e263.

<https://doi.org/10.3989/redc.2020.2.1641>

López-Belmonte, J., Moreno-Guerrero, A., Pozo-Sánchez, S., & López-Nuñez, J. (2020). Efecto de la competencia digital docente en el uso del blended learning en formación

profesional. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*,

34(83), 187-205. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58147>

Lopezosa, C., Iglesias-García, M., González-Díaz, C., & Codina, L. (2020). Experiencia de

búsqueda en cibermedios: análisis comparativo de diarios nativos digitales. *Revista*

Española de Documentación Científica, 43(1), e254.

<https://doi.org/10.3989/redc.2020.1.1677>

López-Robles, J. R., Otegi-Olaso, J. R., Porto-Gómez, I., Gamboa-Rosales, H., & Gamboa-

Rosales, N. K. (2020). La relación entre Inteligencia de Negocio e Inteligencia

Competitiva: un análisis retrospectivo y bibliométrico de la literatura de 1959 a

2017. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(1), e256.

<https://doi.org/10.3989/redc.2020.1.1619>

- Lorenzo Lledó, G. (2020). Las redes sociales como herramienta educativa a través de la producción científica. *Revista General de Información y Documentación*, 30(1), 243-260. <https://doi.org/10.5209/rgid.70069>
- Lorenzo-Lledó, G., Lorenzo-Lledó, A., & Lledó Carreres, A. (2019). Las TIC en el contexto educativo a través de la producción científica en español. *Revista General de Información y Documentación*, 29(2), 287-307. <https://doi.org/10.5209/rgid.66969>
- Luísa Onde N., & Garcia Simão S. (2020). O incentivo do gosto pela leitura em bibliotecas públicas: um subsídio para a biblioteca nacional de Angola. *E-Ciencias de la Información*, 10(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.39775>
- Luna-Morales, M., Luna-Morales, E., & Pérez-Angón, M. (2019). Los impactos de la descentralización de la enseñanza y la investigación en el Cinvestav de 1961-2015: estudio bibliométrico. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(81), 57-87. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.81.57939>
- Lund, B., & Wang, T. (2019). A comparative analysis of instructional course themes in LIS and museum studies programs in the USA. *Information and Learning Science*, 120(7), 426-450. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/ILS-03-2019-0016>
- Maceli, M. G. (2019). Making the future makers: Makerspace curriculum in library and information science graduate programs and continuing education. *Library Hi Tech*, 37(4), 781–793. <https://doi.org/10.1108/LHT-01-2019-0005>

Machín Faral, P. (2019). La teoría epidémica aplicada a la idea de sustentabilidad en las áreas de Ecología y Ordenamiento territorial. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 24(2), 25-45.

<https://doi.org/10.35643/Info.24.2.2>

Magadán-Díaz, M., & Rivas-García, J. I. (2020). El impacto disruptivo del libro electrónico sobre la cadena de valor editorial española: un estudio de casos. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(1), e258. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.1.1650>

Maher, S., Magid, A., & Frenkel, M. (2019). Think global, act global: Collection development in STEM across an international academic institution. *Collection Management*, 44(2-4), 154-163. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01462679.2019.1598527>

Malik, A., & Ameen, K. (2020). The employment landscape and LIS education in Pakistan: Challenges and prospects. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 70(1), 79-93. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/GKMC-11-2019-0146>

Manso-Perea, C., Cuevas-Cerveró, A., & González-Cervantes, S. (2019). Competencias informacionales en los estudios de grado en enfermería: el caso español. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(1), e229.

<https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1578>

Marcella, R., & Gobinda, C. (2020). Eradicating information poverty: An agenda for research. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(2), 366-381. doi:

<http://dx.doi.org/10.1177/0961000618804589>

- Marcos Recio, J. C., Edo Bolós, C., & Parra Valcarce, D. (2019). El uso de fuentes documentales en internet para verificar las informaciones digitales: estudio de casos. *Revista General de Información y Documentación*, 29(2), 309-323. <https://doi.org/10.5209/rgid.66970>
- Mardones Leiva, M., & de Armas Pedraza, T. (2020). La destrucción del libro en Valparaíso, 1973. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(84), 169-183. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58178>
- Marín-Arraiza, P., Puerta-Díaz, M., & Vidotti, S. G. (2019). Gestión de datos de investigación y bibliotecas: Preservando los nuevos bienes científicos. *Hipertext.net*, 19, 13–31. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2019.i19.02>
- Martínez Cardama, S., & Caridad Sebastián, M. (2019). El empoderamiento digital en Ecuador a través de sus infocentros. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(3), e241. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.3.1616>
- Martínez de Lahidalga Santillana, J., & Marzal García-Quismondo, M. Ángel. (2019). Propuesta para la preservación digital y organización en archivos familiares. Estudio de caso: el fondo Kati. *Revista General de Información y Documentación*, 29(2), 325-347. <https://doi.org/10.5209/rgid.66971>
- Martínez Musiño, C. (2020). Big Data – Análisis informétrico de documentos indexados en Scopus y Web of Science. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(82), 87-102. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58035>

Martínez Rocha E., & Rivera Alfaro S. (2019). Política lingüística de uso del lenguaje inclusivo de género y las revistas científicas de la Universidad de Costa Rica (UCR). *E-Ciencias de la Información*, 9(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v9i2.37496>

Martínez-Méndez, F., & Lopez-Carreño, R. (2019). La paulatina adopción de ORCID para la mejora de la identidad digital de las revistas científicas españolas en acceso abierto. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(80), 73-95. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.57994>

Martins, A. (2019). Mediação: categoria lógica, ontológica, epistemológica e metodológica. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(80), 133-155. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.58036>

Marzal, M. Ángel., & Martínez-Cardama, S. (2020). Clasificación de la investigación académica en Metaliteracy. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), e279. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1728>

Masanet, Maria José; Márquez, Israel; Pires, Fernanda; Lanzeni, Débora (2020). Adolescentes que construyen su imagen digital en las redes sociales: aprendizajes informales, competencias transmedia y perfiles profesionales. *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, núm. 45 (deseembre). <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2020.45.10>

- Masenya, T. M., & Ngulube, P. (2019). Digital preservation practices in academic libraries in South Africa in the wake of the digital revolution. *South African Journal of Information Management*, 21(1) doi: <http://dx.doi.org/10.4102/sajim.v21i1.1011>
- Mendoza Villalobos Y., Tarango J., & Machin-Mastromatteo J. (2019). Potenciamiento de la comunicación científica con base en sus latitudes y a los factores fundamentales de la virtud. *E-Ciencias de la Información*, 9(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.31398>
- Mendoza, L. R. (2020). La alfabetización informacional: Funciones en el desarrollo del pensamiento crítico. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), 107–115. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i3.2268>
- Meschede, C., & Henkel, M. (2019). Library and information science and sustainable development: A structured literature review. *Journal of Documentation*, 75(6), 1356-1369. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/JD-02-2019-0021>
- Meza, P., & Ortega, G. (2019). La autocita en artículos de investigación publicados en Scielo Chile: variación según el área de la ciencia y la experticia del autor. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(81), 41-56. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.81.58069>
- Miao, Z. (2019). Investigation on human rights ethics in artificial intelligence researches with library literature analysis method. *The Electronic Library*, 37(5), 914-926. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/EL-04-2019-0089>
- Míguez Fuentes, R. (2020). La enseñanza universitaria de Archivología en Uruguay: su institucionalización en la Universidad de la República, 1982-1994. *Informatio. Revista*

- del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 25(1), 183-204. <https://doi.org/10.35643/Info.25.1.8>
- Mochón Bezares, G., Méndez Rodríguez, E., & Bueno de la Fuente, G. (2020). Conversión normalizada (SKOS) de sistemas de organización del conocimiento interoperables en la web. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(82), 53-86. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58071>
- Mochón-Bezares, G., & Sorli-Rojo, Ángela. (2020). Tesis doctorales sobre museología en universidades españolas: un análisis bibliométrico, 1986-2018. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 339-355. <https://doi.org/10.5209/rgid.70002>
- Mogollón, J., & Troitiño Rodríguez, S. (2019). Diplomática Forense: revisão histórica para a abordagem do documento nato-digital de arquivo. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(78), 47-62. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.57928>
- Mokhtari, H., Roumiyani, A., & Saberi, M. K. (2019). Bibliometric analysis and visualization of the journal of artificial societies and social simulation (JASSS) between 2000 and 2018. *Webology*, 16(1), 166-183. <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3A%2F%2Fwww.proquest.com%2Fscholarly-journals%2Fbibliometric-analysis-visualization-journal%2Fdocview%2F2312466115%2Fse-2%3Faccountid%3D14598>
- Molina, G. M. C., & García, R. X. C. (2019). Prácticas lectoras en la biblioteca escolar: Una perspectiva de la formación de usuarios a partir de la pedagogía crítica. *ReHuSo: Revista*

de Ciencias Humanísticas y Sociales, 4(1), 128–137.

<https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2123>

Montesi, M., & Fernández Bajón, M. T. (2020). Atención en los medios sociales de la investigación sobre aceite de oliva: opinión pública e investigación. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 401-422. <https://doi.org/10.5209/rgid.72819>

Montesi, M., Villaseñor Rodríguez, I., & Bittencourt dos Santos, F. (2019). Presencia, actividad, visibilidad e interdisciplinariedad del profesorado universitario de Documentación en los medios sociales: una perspectiva de género. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(4), e246. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.1640>

Morán Reyes A. (2019). Las tecnologías convergentes (nanotecnología, biotecnología y las ciencias cognitivas) y su relación con la bibliotecología. *E-Ciencias de la Información*, 9(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v9i2.35897>

Moreira-Mieles, L., Morales-Intriago, J., Crespo-Gascón, S., & Guerrero-Casado, J. (2020). Caracterización de la producción científica de Ecuador en el periodo 2007–2017 en Scopus. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(82), 141-157. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58082>

Moreno-García, M. del C., & Martín Moreno, A. (2019). Visibilidad de las revistas españolas de Cine y Comunicación Audiovisual en bases de datos. *Revista General de Información y Documentación*, 29(2), 449-466. <https://doi.org/10.5209/rgid.66977>

- Morte Nadal, T., & Esteban Navarro, M. Ángel. (2019). Fondos y archivos de las organizaciones no gubernamentales: retos para la gestión de documentos. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 167-189. <https://doi.org/10.5209/rgid.64577>
- Muellenbach, J. M., A.H.I.P., Duncan, W. C., Vanier, C., Ennis, L. A., & Yang, A. (2020). Services and staffing practices in academic health sciences libraries serving college of osteopathic medicine programs: A mixed methods study. *Journal of the Medical Library Association*, 108(3), 408-419. doi: <http://dx.doi.org/10.5195/jmla.2020.862>
- Najafi, A., Emamgholipour Sefiddashti, S., Sheikhshoei, F., Razavi Hajiagha, S., & Masoumi, D. (2020). Evaluación de desempeño de bibliotecas basada en la DEA: un estudio de mapeo sistemático. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(85), 227-251. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58159>
- Naumis-Peña, C. (2020). El tesoro de infraestructura cultural universitaria: investigación y metodología. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(85), 137-153. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58229>
- Ngulube, P. (2019). Mapping Supervision Trends in Doctoral Research in Library and Information Science in Nigeria and South Africa: Implications for Collective Learning. *African Journal of Library, Archives & Information Science*, 29(1), 1–16. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lls&AN=137878489&lang=es&site=ehost-live>

- Nieves, Y. (2019). Identificación de normas y directrices para bibliotecas: las unidades de información. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(78), 81-103. doi:
<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.57864>
- Núñez Ansuas, J. (2019). La necesaria construcción de una Didáctica específica en Ciencia de la Información. Aportes latinoamericanos a esta discusión. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 24(1), 1-24.
<https://doi.org/10.35643/Info.24.1.5>
- Núñez, M., & Ortiz Repiso, V. (2019). Colecciones digitales del patrimonio cultural de Canarias: situación actual y propuesta de actuación. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 141-165. <https://doi.org/10.5209/rgid.64552>
- Nureña, C. (2019). Bibliotecas universitarias y proyección social: diferencias y extremos en América Latina. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(80), 117-132.
doi:<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.58009>
- Ochoa-Urrego, R. (2019). Índice de accesibilidad para cibermedios mexicanos. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(3), e244. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.3.1541>
- Ortiz Sobrino, M., González Pérez, J. C., & Ayala del Pino, S. (2020). Los recursos documentales en las radios universitarias españolas: uso y relaciones con la propiedad intelectual. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 43, 23-31.

- Pacheco Gómez, C., Morales Mendoza, L., Martínez Isidro, P., & López Flores, R. (2019). Evaluación de colecciones en una biblioteca universitaria utilizando la minería de datos. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(81), 201-221. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.81.58058>
- Pacios, A., Torreiro Rodríguez, I., & Moro Cavero, M. M. (2019). Comunicar transparencia. El caso de los archivos universitarios españoles. *Revista General de Información y Documentación*, 29(2), 527-551. <https://doi.org/10.5209/rgid.66980>
- Padilla-Navarro, P., & Vallejos-Romero, A. (2020). Ciencias agrarias chilenas entre 1989 y 2016: redes, colaboración científica y comunidades de investigación. *Revista Española De Documentación Científica*, 43(3), e273. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1667>
- Palma, P. P., Bailón, J. B., & Saltos, L. M. (2020). Los formatos bibliográficos en la redacción de textos científicos. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(3), 53–61. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i3.2668>
- Pandiella-Dominique, A., García-Zorita, C., & Sanz-Casado, E. (2019). Análisis de la internacionalización de la Revista Española de Documentación Científica: 2010-2015. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(1), e223. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1594>
- Parentelli, V. (2019). La inclusión de la interdisciplina en los planes de estudios de las carreras de la Facultad de Información y Comunicación. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 24(1), 42-60. <https://doi.org/10.35643/Info.24.1.1>

Parra Mora G., & Serna González H. (2020). La descripción documental como medio de acceso a la memoria institucional: experiencia de uso del software ICA AtoM en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano –UNINPAHU- Bogotá, Colombia. *E-Ciencias de La información*, 10(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.39774>

Pedraza Gracia, M. J. (2020). Costes, salarios y precios en el 'Libro de cuentas de Pedro Blusón y Juan Francisco Larumbe', Huesca, 1625-1642: análisis de precios y costes en una imprenta en el Siglo de Oro. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 549-572. <https://doi.org/10.5209/rgid.72994>

Pérez-Parejo, R., Gutiérrez-Cabezas, Á., Soto-Vázquez, J., Jaraíz-Cabanillas, F., & Gutiérrez-Gallego, J. (2019). Hábitos de lectura de los estudiantes de la Universidad de Extremadura (España). Aproximación estadística. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(79), 119-147. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.57980>

Pertuz, V., Pérez, A., Vega, A., & Aguilar-Ávila, J. (2020). Análisis de las redes de colaboración entre las Instituciones de Educación Superior en Colombia de acuerdo con ResearchGate. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(2), e265. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.2.1686>

Pichardo-Corpus, J., Contreras-Nuño, G., & de la Peña, J. (2019). Proporción y distribución de erratas en publicaciones científicas. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(80), 97-116. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.58000>

- Pinto-Santos, A. R., Villanueva-Valadez, C., & Cortés-Peña, O. (2019). Percepciones del docente universitario sobre la comunicación científica de libre acceso. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(2), e233. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.2.1588>
- Piñeiro-Naval, V., & Serra, P. (2019). Las instituciones municipales portuguesas y su adopción de las tecnologías 2.0: propuesta de un Indicador de Web Social. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(78), 13-28. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.57957>
- Pirela Morillo, J., Pulido Daza, N., Almarza Franco, Y., & Suárez Castañeda, G. (2020). Autoevaluación para la reacreditación del Programa Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística de la Universidad de La Salle-Bogotá. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(84), 203-218. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58173>
- Prieto-Gutiérrez, J. J., & Segado-Boj, F. (2019). Annals of Library and Information Studies: A Bibliometric Analysis of the Journal and a Comparison with the Top Library and Information Studies Journals in Asia and Worldwide (2011–2017). *Serials Librarian*, 77(1/2), 38–48. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2019.1637387>
- Quispe-Farfán, G. (2020). Situación actual de las bibliotecas públicas municipales de Lima (Perú). Un análisis basado en aplicación de estándares de calidad. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(85), 99-136. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58160>

Ramasamy, K. (2020). Social media literacy skills of post graduate students and m.phil scholars of arts and science colleges affiliated to Mother Teresa Women's University, Kodaikanal: a discipline based evaluative study using the indigenous model. *Library Philosophy and Practice*,1-36.

<https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https%3A%2F%2Fwww.proquest.com%2Fscholarly-journals%2Fsocial-media-literacy-skills-post-graduate%2Fdocview%2F2450797327%2Fse-2%3Faccountid%3D14598>

Ramírez Martín, V. (2020). Del besalamano al correo electrónico: una aproximación a la correspondencia en los fondos del Archivo del Congreso de los Diputados. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 527-547.

<https://doi.org/10.5209/rgid.72993>

Ramírez Velázquez, C. (2020). La información y la autonomía como ejes rectores del desarrollo comunal indígena. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(83), 71-84. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58141>

Ramírez-Campos, Álvaro F., Marcelino-Aranda, M., Domínguez-Aguirre, L. R., & Camacho, A. D. (2020). Análisis de la Producción Científica sobre Ecosistemas Empresariales. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(3), e271.

<https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1659>

Ramos Chávez, H. (2019). Ciudadanía e información en ambientes digitales. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(78), 143-163. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.58045>

- Rendón-Galvis, S., & Jarvio-Fernández, A. (2020). El uso de las TIC para promover la lectura en bibliotecas públicas con la intervención de los bibliotecarios. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(83), 129-144. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58095>
- Repiso, R., de Aguilera, M., & Castillo Esparcia, A. (2019). Reseñas bibliográficas como elemento de similitud entre revistas. Análisis de la categoría Comunicación en Web of Science. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 191-208. <https://doi.org/10.5209/rgid.64550>
- Restrepo Betancur, F. (2020). Evaluación estadística en el número de publicaciones y citaciones en el área de Artes y Humanidades en Latinoamérica, entre 1996-2018. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), e277. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1688>
- Rezende, L., & Martins, D. (2019). Experiências e desafios para a preservação digital de mídias sociais. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(80), 31-56. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.57962>
- Riande, G. del R., & Tóth-Czifra, E. (2019). El metablog OpenMethods o cómo abrir la investigación en Humanidades Digitales. *Hipertext.net*, 19, 63–73. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2019.i19.05>
- Ripoll, L., & Matos, J. (2020). Fiabilidad informativa: criterios para la identificación de desinformación en el entorno digital. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(84), 79-101. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58115>

Robles Francia, V., de la Cruz Caballero, A., García Álvarez, A., Martínez Pérez, L., & Rebollo Meza, J. (2019). La educación privada y el área científica favorecen la lectura de universitarios. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(78), 63-79. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.57971>

Robles-Francia, V., De la Cruz-Caballero, A., & Terrones Cordero, A. (2020). El uso de las TIC y la lectura en la educación pública superior mexicana. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(83), 55-69. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58139>

Rodríguez Luque, C., Alonso Fernández, J., & Legorburu, J. M. (2020). De la fonoteca al podcast: análisis de los magazines 'estrella' de la radio generalista española en los repositorios abiertos. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 43, 15-22.

<https://doi.org/10.5209/dcin.67234>

Rodríguez Reséndiz, P. (2019). Estado de la preservación de documentos sonoros y audiovisuales en bibliotecas de institutos y centros de investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 127-139. <https://doi.org/10.5209/rgid.64543>

Rodríguez Reséndiz, P. (2020). Red Iberoamericana de Preservación Digital de Archivos Sonoros y Audiovisuales: una alternativa de colaboración científica. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(84), 135-149. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58168>

- Rodríguez Reséndiz, P. O. (2020). Perspectiva histórica y visión de futuro de los archivos de la radio de servicio público en México. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 43, 41-47. <https://doi.org/10.5209/dcin.67569>
- Rodríguez Valerio D., Vargas Zúñiga J., & González Pérez E. (2019). Arquitectura de información como un proceso para organizar sitios web usables e intuitivos: El caso del Centro Centroamericano de Población (CCP). *E-Ciencias de la Información*, 9(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v9i1.34185>
- Rodríguez, D. (2020). Design Thinking para la docencia universitaria en bibliotecología. *Bibliotecas*, 38(2), 1-23. <https://doi.org/10.15359/rb.38-2.1>
- Rodríguez-Bravo, B., & Nicholas, D. (2020). Coautoría y revisión por pares: prácticas y percepciones de los investigadores noveles españoles. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 379-399. <https://doi.org/10.5209/rgid.72817>
- Rodríguez-Bravo, B., & Rodríguez-Sedano, F. (2019). La circulación de libros en la Biblioteca de la Universidad de León (España). *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(80), 173-194. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.58026>
- Romani Parada, D. (2020). El derecho de autor en el entorno web: prácticas y servicios bibliotecarios bajo las limitaciones y excepciones de la ley, el caso uruguayo. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 25(1), 132-156. <https://doi.org/10.35643/Info.25.1.6>

- Ronda-Pupo G. (2019). Relación escalante entre el grado de centralidad de los países y el impacto de sus artículos sobre dirección estratégica. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 21. <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.34168>
- Rosivalda, P., & Franco, M. (2020). Library as a consortium perspective: A systematic literature review. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(4), 1126-1136. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0961000620904754>
- Rozsa, V., Dutra, M., & Godoy Viera, A. (2019). Aplicação de Tecnologias da Web Semântica em Motores de Busca na Internet. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(78), 165-191. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.57977>
- Rubiano Montaña, P., Vivas Moreno, A., & Nuño Moral, M. (2019). Metodología para la confección de un Sistema de Información Histórico Fotográfico para la historia local en Extremadura. El ejemplo de Los Santos de Maimona. *Revista General de Información y Documentación*, 29(1), 241-259. <https://doi.org/10.5209/rgid.64547>
- Rubio Hernández, A. (2019). El archivo del cabildo colonial de la Ciudad de México. Fundación y símbolo de un nuevo orden. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(81), 135-155. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.81.58050>
- Ruiz Astiz, J. (2020). El libro antiguo navarro en las fuentes archivísticas del siglo XVII. *Revista General de Información y Documentación*, 30(1), 101-127. <https://doi.org/10.5209/rgid.69679>

Ruiz Astiz, J. (2020). La estrategia editorial en torno al suceso: la invasión de Labort de 1636 en las imprentas hispanas. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(85), 199-225. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58234>

Salatino, M. (2019). Circuitos locales en contextos globales de circulación. Una aproximación a las revistas científicas argentinas. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(1), e073.

<https://doi.org/10.24215/18539912e073>

Sampedro Blanco, Víctor; Fernández de Castro Sanabria, Pedro; López Ferrández, Francisco Javier; Moyano Mangas, Segundo (2020). La educación-acción mediática y digital entendida como una dietética. *BiD: textos universitarios de biblioteconomía e documentación*, núm. 45 (diciembre). <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2020.45.19>

Sánchez Galán, M. (2019). La colección de Publicidad Gisbert en Filmoteca Española. El proceso de recuperación de un archivo de documentos publicitarios. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 42, 53-65. <https://doi.org/10.5209/dcin.63812>

Sánchez González, A. (2020). El Archivo de los Condes de Medellín, reposteros mayores del rey de Castilla. *Revista General de Información y Documentación*, 30(1), 75-100.

<https://doi.org/10.5209/rgid.69680>

Santa Anna J., & da Consolação Días C. (2020). Bibliotecas digitais e virtuais à luz da literatura brasileira: da construção ao acesso. *E-Ciencias de la Información*, 10(1).

<https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.39882>

- Santa Anna, J. (2019). O bibliotecário na editoração de periódicos científicos eletrônicos: possibilidades empreendedoras. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 24(1), 25-41.
<https://doi.org/10.35643/Info.24.1.3>
- Sant-Geronikolou, S., Koulouris, A., & Kouis, D. (2019). Greek and spanish undergraduate perspectives on academic librarianship, within and beyond library science curricula. *Bilgi Dunyasi = Information World*, 20(2), 183. doi: <http://dx.doi.org/10.15612/BD.2019.751>
- Santin, D., & Caregnato, S. (2019). El binomio centro-periferia y la evaluación de la ciencia con base en indicadores. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(79), 13-33. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.57930>
- Santos, H., & Krawszuk, G. (2020). Gestión del conocimiento organizacional: tratamiento archivístico para la reutilización de información administrativa. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(83), 103-127. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58146>
- Sanz-Lorente, M., Ruiz-Belda, P., Wanden-Berghe, C., & Sanz-Valero, J. (2019). Las referencias bibliográficas de los términos sobre enfermedades de transmisión sexual en la edición española de la Wikipedia. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(4), e250. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.1627>
- Saunders, L. (2020). Core Knowledge and Specialized Skills in Academic Libraries. *College & Research Libraries*, 81(2), 288–311. <https://doi.org/10.5860/crl.81.2.288>

Sepich, J. (2020). Oír o escuchar: una experiencia para el tratamiento y la gestión de documentos sonoros en la universidad. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 43, 95-103.

<https://doi.org/10.5209/dcin.67702>

Serna-Gómez, H. M., Quintero-Agudelo, M. F., Castro-Escobar, E. S., & Calderón-Hernández, G. (2019). Las redes de colaboración en el área de administración. El caso de las universidades colombianas. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(2), e236.

<https://doi.org/10.3989/redc.2019.2.1595>

Shonhe, L. (2020). Continuous Professional Development (CPD) of librarians: A bibliometric analysis of research productivity viewed through WoS. *Journal of Academic Librarianship*, 46(2), N.PAG-N.PAG.

<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102106>

Shukla, A., Sharma, J., Kumar, S., Mahala, A., & Tripathi, M. (2020). Library and Information Science Research in India during the Last Four Decades (1980-2019): A Brief Analysis. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 40(6), 360–368.

<https://doi.org/10.14429/djlit.40.06.15948>

Siddiqui, R. P., & Hussain, F. (2019). Research Trends in Library and Information Science at Master Level at the University of Karachi, Pakistan. *Pakistan Library & Information Science Journal*, 50(1), 47–54.

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lls&AN=137738291&lang=es&site=ehost-live>

Singh, M., & Sahu, G. P. (2020). Towards adoption of Green IS: A literature review using classification methodology: SSIS. *International Journal of Information Management*, 54,

1. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102147>

Smiraglia, R. P. (2019). Work. *Knowledge Organization: KO*, 46(4), 308-308–319. doi:

<http://dx.doi.org/10.5771/0943-7444-2019-4-308>

Suárez Sánchez A., & López Hernández A. (2020). Taxonomías digitales: fundamentos teóricos y metodología de construcción. *E-Ciencias De La Información*, 10(1).

<https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.39881>

Suárez Sánchez, A. (2020). Ontologías: análisis de sus implementaciones en la

bibliotecología. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(83), 167-186. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58135>

Tascón, M. (2020). Nuevos formatos de audio, viejos problemas. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 43, 3-8. <https://doi.org/10.5209/dcin.68262>

Tejedor Estupiñán, J., & Tejedor Estupiñán, R. (2019). Visibilidad e impacto científico: el caso de las revistas colombianas de economía. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía,*

bibliotecología e información, 33(78), 121-141. doi:

<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.57915>

Temesio Vizoso, S. (2020). Registros en contexto (RiC). *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 25(2), 62-91.

<https://doi.org/10.35643/Info.25.2.3>

- Thompson K., Garrison K., Santelices-Werchez C., Arellano-Rojas P., & Reyes-Lillo D. (2020). Literatura sobre “Bibliotecología y Ciencias de la Información” en Web of Science: Qué nos dice una década sobre la colaboración académica en el campo (2007-2016). *E-Ciencias de la Información*, 10(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v10i2.39176>
- Tomoyose, K., & Simionato Arakaki, A. (2020). Conectando la Bibliotecología y Ciencia de la Información a la Web. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(2). <https://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/10138>
- Torrijo, E. M. Q., León, F. R., Espinoza, R. D. C., Nevárez, Z. M. P., & Menéndez, C. A. P. (2019). Comportamiento informacional. A propósito de las esculturas en la Universidad Técnica de Manabí. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 1–19. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.1621>
- Traverso, J. V., Ortiz-Jaureguizar, E., Miguel, S., & Posadas, P. (2020). Relaciones de similitud y valor discriminatorio de los indicadores de Scimago Journal and Country Rank. Un análisis basado en las revistas generalistas de antropología (2008-2017). *Revista General de Información y Documentación*, 30(1), 261-296. <https://doi.org/10.5209/rgid.70070>
- Travieso Rodríguez, C., & Ferreira Araújo, R. (2019). Aspectos metodológicos de los datos abiertos de investigación: análisis de los conjuntos de datos de la colección SciELO incluidos en Figshare. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(3), e242. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.3.1597>

Ulate Montero, J. (2020). Propuesta de un Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria para el Sistema de Bibliotecas Municipales de la Municipalidad de San José. *Bibliotecas*, 38(1), 1 - 27. <https://doi.org/10.15359/rb.38-1.1>

Urbizagastegui-Alvarado, R. (2019). El modelo de difusión de innovaciones de Rogers en la bibliometría mexicana. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(1), e071. <https://doi.org/10.24215/18539912e071>

Valenzuela Urra, C., Valdenegro Egozcue, B., & Oliveros Castro, S. (2020). Ecologías del aprendizaje y la contribución de las competencias informacionales: una reflexión teórica. *Palabra Clave (La Plata)*, 10(1), e107. <https://doi.org/10.24215/18539912e107>

Vallejo Sierra, R. (2020). Propuesta para estudiar las profesiones de la información: una contribución al análisis desde el proceso de profesionalización de la bibliotecología. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(83), 85-101. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58092>

Vallejo-Sierra, R. (2019). Por qué estudiar bibliotecología y archivística: revisión de los motivos de elección profesional y de estrategias institucionales. *Bibliotecas*, 37(1), 1-22. <https://doi.org/10.15359/rb.37-1.2>

Vargas Echeverría, S., & Flores Galaz, M. (2019). Cultura organizacional y satisfacción laboral como predictores del desempeño laboral en bibliotecarios. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(79), 149-176. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.57913>

- Vargas, A. M., & Codina, L. (2019). Atributos de calidad web para repositorios de datos de investigación en universidades. *Hipertext.net*, 19, 49–62.
<https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2019.i19.04>
- Vázquez-Miraz, P., & Posada Llorente, M. R. (2020). Implementación de un plan anual de metas para la mejora de la producción científica en una universidad colombiana. Aspectos positivos y negativos. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 457-471.
<https://doi.org/10.5209/rgid.72821>
- Vega-Almeida, R. L., & Arencibia-Jorge, R. (2019). El lado oscuro de Internet: un estudio bibliométrico de la literatura sobre comportamientos adictivos en línea. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(4), e251. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.S8>
- Vélez Cuartas, G., Uribe-Tirado, A., Restrepo-Quintero, D., Ochoa-Gutierrez, J., Pallares, C., Gómez-Molina, H., Suárez-Tamayo, M., & Calle, J. (2019). Hacia un modelo de medición de la ciencia desde el Sur Global: métricas responsables. *Palabra Clave (La Plata)*, 8(2), e068. <https://doi.org/10.24215/18539912e068>
- Viera-Arroyo, W., Sánchez-Arizo, V., Merino-Toro, J., & Domínguez-Andrade, J. (2020). Producción científica del Ecuador en el ámbito agropecuario: caso del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, periodo 2014-2019. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), e280. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1722>
- Vitela Caraveo, Alex; Urbano, Cristóbal (2020). Analítica web en revistas académicas de acceso abierto: justificación, planificación y aplicaciones". *BiD: textos universitarios de*

biblioteconomia i documentació, núm. 45 (deseembre).

<https://dx.doi.org/10.1344/BiD2020.45.15>

- Wagner, T. L., & Crowley, A. (2020). Why are bathrooms inclusive if the stacks exclude? *Reference Services Review*, 48(1), 159-181. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/RSR-10-2019-0072>
- Wang, X., Xu, T., & Li, H. (2020). The evolution of digital humanities in China. *Library Trends*, 69(1), 7-29. doi: <http://dx.doi.org/10.1353/lib.2020.0029>
- Washington Durr, A. K. (2020). A Text Analysis of Data-Science Career Opportunities and US iSchool Curriculum. *Journal of Education for Library and Information Science*, 61(2), 270–293. <https://doi.org/10.3138/jelis.2018-0067>
- Wójcik, M. (2019). How to design innovative information services at the library? *Library Hi Tech*, 37(2), 138-154. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/LHT-07-2018-0094>
- Wongo Gungula, E., Artigas, W., & Faustino, A. (2020). La difusión de la ciencia en Angola a través de revistas científicas: una alternativa de mejoramiento del proceso investigativo. *Revista General de Información y Documentación*, 30(2), 357-377. <https://doi.org/10.5209/rgid.72812>
- Yu, L. (2019). Towards structure–agency integrative theories for information access disparity. *Journal of Documentation*, 76(3), 458-477. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/JD-09-2018-0149>

Yu-Wei Chang. (2019). A comparison of researcher-practitioner collaborations in library and information science, education, and sociology. *Journal of Librarianship & Information Science*, 51(1), 208–217. <https://doi.org/10.1177/0961000617726121>

Zhang, M., & Zhang, Y. (2020). Professional Organizations in Twittersphere: An Empirical Study of U.S. Library and Information Science Professional Organizations-Related Tweets. *Journal of the Association for Information Science & Technology*, 71(4), 491–496. <https://doi.org/10.1002/asi.24249>

---o0o---