

LA BIBLIOTECOLOGÍA Y LOS ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

ANTE LOS PROCESOS RESILIENTES: debates emergentes en nuevos contextos

Héctor Alejandro Ramos Chávez
Egbert John Sánchez Vanderkast
Coordinadores



Z665
B53

La bibliotecología y los estudios de la información ante los procesos resilientes : debates emergentes en nuevos contextos / Coordinadores Héctor Alejandro Ramos Chávez, Egbert John Sánchez Vanderkast. - México : UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2023. ix, 222 p. - (Sistemas bibliotecarios de información y sociedad)
ISBN: 978-607-30-7356-1

1. Bibliotecología. 2. Resiliencia (Rasgos de personalidad). 3. Cambio social.
I. Ramos Chávez, Héctor Alejandro, coordinador. II. Sánchez Vanderkast, Egbert John, coordinador. III. ser.

Diseño de la portada: Editorial Albatros

Primera edición: 28 de febrero de 2023

D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA INFORMACIÓN
Circuito Interior s/n, Torre II de Humanidades,
pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C. P. 04510,
Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México

ISBN: 978-607-30-7356-1

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Publicación dictaminada

Impreso y hecho en México

Contenido

PRESENTACIÓN	vii
Héctor Alejandro Ramos Chávez	
Egbert John Sánchez Vanderkast	

Conceptualizando la resiliencia desde la Bibliotecología y los Estudios de la Información

LA RESILIENCIA COMO PARTE DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	3
Georgina Araceli Torres Vargas	

LA DOCUMENTACIÓN DEL PRESENTE COMO UNA ALTERNATIVA RESILIENTE: ACOPIO Y RESGUARDO DE CONTENIDOS DIGITALES EN TIEMPOS DE PANDEMIA	15
Perla Olivia Rodríguez Reséndiz	
Joel Antonio Blanco Rivera	

POR UNA BIBLIOTECA RESILIENTE.	31
Héctor Guillermo Alfaro López	

PRÁCTICAS RESILIENTES EN LA PRESERVACIÓN DE ARCHIVOS WEB.	43
Jenny Teresita Guerra González	
Jonathan Hernández Pérez	

UN NUEVO ENTORNO PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LA CATALOGACIÓN.	57
Filiberto Felipe Martínez Arellano	

Información y resiliencia en el comportamiento social

LA INFODIVERSIDAD, LAS <i>FAKE NEWS</i> Y LAS NUEVAS FORMAS DE CONVIVENCIA SOCIAL	77
Estela Morales Campos	

HABILIDAD DE ACCESO Y EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE OPINIÓN PÚBLICA POR MEDIOS DIGITALES: UN ENFOQUE DE RESILIENCIA	93
Héctor Alejandro Ramos Chávez	
Andrés Fernández Ramos	

EL DIÁLOGO ENTRE LOS METADATOS. LA ETIQUETACIÓN SOCIAL Y EL PRINCIPIO DEL METADATO CONSTRUIDO SOCIALMENTE.	105
Ariel Alejandro Rodríguez García	

LA BIBLIOTECA: GESTORA DE LA CIUDADANÍA DIGITAL.	123
Nelson Javier Pulido Daza	

Adaptaciones resilientes en la práctica bibliotecológica

CONCEPTUALIZACIÓN Y NÚCLEOS SEMÁNTICOS DE LA 'RESILIENCIA' COMO UNA CARACTERÍSTICA ASOCIADA A LAS BIBLIOTECAS	145
Adriana Suárez Sánchez	

RESILIENCIA EN ACCIÓN Y EL MODELO MAR-B, UNA PROPUESTA METODOLÓGICA	165
Ariel Alejandro Rodríguez García, Mary Carmen Rivera Espino Alma Beatriz Rivera Aguilera, Lizbeth Berenice Herrera Delgado Luisa Coral Acosta Cruz y Berenice Baeza Escobedo	

INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA 035 PARA LA DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN BIBLIOTECAS	187
Federico Hernández Pacheco	

<i>DESIGN THINKING</i> EN LA EDUCACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA	207
Brenda Cabral Vargas	

La resiliencia como parte de la transformación digital

GEORGINA ARACELI TORRES VARGAS
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

Los retos propiciados por la transformación digital obligan a considerar la resiliencia como parte importante para la adaptación a los cambios que implican las diferentes actividades.

A través del presente texto se realiza una serie de reflexiones sobre la relación entre resiliencia y transformación digital, así como algunos retos que se observan en el contexto del uso de tecnologías digitales para el manejo de datos e información en beneficio de la sociedad.

LA RESILIENCIA Y TÉRMINOS RELACIONADOS

El término *resiliencia* ha sido debatido en diferentes ámbitos. Deriva del verbo en latín *resiliere*, que significa ‘retroceder’, y se utilizó por primera vez en 1818 por Thomas Tredgold para describir una propiedad de algunos tipos de madera que pueden adaptarse a una carga repentina sin romperse (Theron 2015, 4). Posteriormente,

se usó para referirse a la capacidad de los materiales para soportar condiciones severas.

La resiliencia resulta útil para denotar aquellos procesos que explican la capacidad de recuperarse, adaptarse y prosperar ante circunstancias complicadas. Si bien hay diversas áreas del conocimiento que utilizan su significado, cada una lo concibe bajo contextos particulares.

Por su parte, la noción de *adaptación* se relaciona con otros conceptos, –por ejemplo el de *adversidad*, y cómo debe ser positiva para transitar hacia la recuperación.

Otro factor que se analiza en relación con la resiliencia es el *riesgo*, el cual, por lo general, se le atribuye una característica negativa. Sin embargo, si bien se ve como amenaza, ésta puede dar lugar a resultados positivos. Los especialistas en el tema mencionan que los riesgos se pueden presentar en el día a día y, de alguna forma, el ser humano se adapta a los procesos resilientes, aunque existen niveles de riesgos.

Como se observa a simple vista, la noción de *resiliencia* trae consigo una carga semántica que debe analizarse con detenimiento, en especial cuando se reflexiona como tema de investigación en el ámbito de disciplinas de las Humanidades y las Ciencias sociales, en donde el factor cultural juega un papel importante. Por lo tanto, es necesario contemplar el conjunto de elementos que interactúan e inciden para que las personas o comunidades sean resilientes.

Por consiguiente, este es el primer problema con el cual se enfrenta el investigador y en general el estudioso que analiza procesos de resiliencia, puesto que la complejidad para delimitar si se logra o no una adaptación positiva genera todavía muchas interrogantes, porque lo que resulta válido para una comunidad no lo es necesariamente para todas.

En este escenario, los estudios cualitativos juegan un papel central y esto dificulta más el generalizar, por lo que la investigación en contextos particulares permite delimitar circunstancias que influyen a favor o en contra de la adaptación, tales como la familia, el entorno cultural o el económico. En este sentido, se afirma que la teoría de la resiliencia representa un tema que se encuentra en

debate permanente, ya que debe verse como un proceso en constante cambio (Bonanno y Diminich 2013, 378-401).

RELACIÓN RESILIENCIA-TECNOLOGÍA DESDE UNA VERTIENTE SOCIAL

Los riesgos que enfrenta la población mundial son diversos. A lo largo de la historia y en diferentes sitios han acontecido crisis profundas, devastado infraestructuras y desestabilizado economías de forma inesperada y, en tiempos actuales a causa del COVID-19, se puede decir que se ha cumplido lo que Nicholas Taleb llamó *cisne negro*, esto es: aquella incapacidad de anticiparse a sucesos catastróficos.

La situación de no anticiparse no aplica en toda circunstancia, pues cuando se habla de desastres ambientales las opiniones de los científicos coinciden en que el medio ambiente se dirige a una devastación que traería consigo costos sociales, económicos y políticos (Amir 2018). Este momento sin precedente atrae la atención de expertos y líderes para hacer frente al riesgo ambiental inminente y coloca a la resiliencia en el centro de atención, como un término atractivo en un escenario como este.

En la sociedad actual las interrelaciones sociales están mediadas por artefactos e infraestructuras tecnológicas, por lo que algunos se centran en el análisis tecnológico como centro de la resiliencia. Sin embargo, hay que considerar que, si bien los sistemas técnicos y las infraestructuras forman parte de la adaptación, las estructuras sociales son las que dan sustento a esta capacidad, es decir, los sistemas sociotécnicos que entrañan la relación entre sociedad y tecnología pueden ser alternativa para la resiliencia.

Conceptualmente un sistema sociotécnico es una relación entre hombres y máquinas, y su origen parte de la cibernética social que propuso Wiener, quien señaló:

[...] que sólo puede entenderse la sociedad mediante el estudio de los mensajes y de las facilidades de comunicación de que ella dispone y además, que en el futuro desempeñarán un papel cada vez más preponderante los mensajes cursados entre hombres y máquinas, entre máquinas y hombres y entre máquinas y máquinas (1958, 16).

Si bien la idea de Wiener data del decenio de 1950, toma vigencia a partir del momento que se vive a causa de la pandemia por el COVID-19, en donde se aceleró una transformación digital que antes se experimentaba de manera gradual.

Se puede afirmar que, desde la década de 1990, luego de la aparición de Internet, se modificaron las formas de comunicación y esto sentó las bases para la digitalización, lo que a su vez llevó al desarrollo de nuevos productos y servicios. En el campo de la Bibliotecología y de los Estudios de la Información, se trataron algunos temas relacionados con la digitalización y en particular en el entonces Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB), los investigadores se preguntaron si el libro electrónico guardaba los rasgos esenciales de lo que se llamaba *libro*, o si la biblioteca digital era o no *biblioteca*.

Se discutió en el entorno de un seminario entre investigadores del CUIB sobre tecnologías y se generó una obra colectiva que da cuenta de las preocupaciones y ocupaciones desde diversos temas de investigación, titulada *En el umbral del cambio: las tecnologías de la información y la comunicación*, publicado en 1997. En ese trabajo conjunto se planteó cómo las formas de producción y uso de los documentos digitales podrían dar paso a nuevos servicios en la biblioteca académica; hubo discusión sobre los ambientes de redes académicas que ya se vislumbraban; se manifestó una preocupación sobre la formación de los especialistas en información frente al reto de las nuevas tecnologías; se analizó cómo debía atenderse la formación de usuarios de la información y se delimitaron algunas líneas de acción. A continuación, se cita una de las conclusiones:

Las tecnologías de la información y las telecomunicaciones crean nuevas libertades y nuevas dependencias, pero poco conocemos

acerca de las consecuencias que arrastrarán consigo... A primera vista las tecnologías de la información y las telecomunicaciones evidentemente propician nuevas libertades en el manejo de servicios de información, pero las dependencias no son tan evidentes, generalmente se hacen patentes cuando su utilización genera alguna crisis, entonces se hace palpable la dependencia de algún producto o servicio, o la ausencia de conocimientos para resolver determinados problemas (Lafuente *et al.* 1997, 78).

Preocupaciones como la que refiere siguen presentes. Es preciso aseverar que el tratamiento de la tecnología y su relación con la información y con la sociedad ha ayudado a formar un marco teórico que permite continuar problematizando e indagando sobre estos temas.

En lo que atañe al Coloquio de Investigación Bibliotecológica que se celebra en el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información de la UNAM, se han tratado aspectos relativos a cuestiones que derivan de la digitalización. Algunos títulos son los siguientes:

- 1997. *Uso de los lenguajes documentales en la transferencia de información de un mundo globalizado.*
- 1998. *Internet, metadatos y acceso a la información en bibliotecas y redes en la era electrónica.*
- 1999. *Contribución al desarrollo de la sociedad del conocimiento.*
- 2000. *El medio digital en el siglo XXI: retos y perspectivas para los bibliotecólogos, investigadores, educadores y editores.*
- 2001. *Los grandes problemas de la información en la sociedad contemporánea.*
- 2003. *La investigación bibliotecológica en la era de la información.*
- 2019. *La información después de internet: repensando las libertades, amenazas y derechos.*

En la actualidad el avance en la transformación digital se refleja en muchas otras actividades y áreas del conocimiento, además de la

Bibliotecología y los Estudios de la Información, puesto que esto incide en las personas y en las organizaciones. No se refiere a la simple implementación de una tecnología, sino a una serie de cambios que afectan procesos, hábitos y comportamientos. A partir de la pandemia, uno de los temas que ha preocupado consiste en el flujo de datos sobre los contagios y sobre las personas infectadas, lo que implica el uso de tecnologías para el tratamiento de estos, así como para su difusión. En México es notoria la carencia de procesos bien alineados que permitan procesamiento de datos en tiempo real y su publicación en medios confiables. Otro de los problemas reside en la educación, que desde entonces se tuvo que apoyar en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para impartir y recibir clases a distancia en todos niveles, lo que también demanda un esfuerzo en profesores y alumnos para utilizarlas de manera adecuada, además de que gran parte de la población no tiene acceso a estas herramientas.

Un tema más es la falta de una infraestructura financiera que permita transacciones en línea, seguras y ágiles. Se piensa que en una sociedad sin moneda en efectivo casi todas las transacciones podrán controlarse por intermediarios financieros como bancos o tarjetas de crédito. Hasta 2017 más de 30 millones de usuarios de diez países del mundo recibían asistencia médica a través de dichos proveedores de fondos y transacciones digitales, y recientemente han surgido innovaciones que podrían acelerar la transición hacia una sociedad sin pagos en efectivo, sobre todo con el uso de aplicaciones para dispositivos móviles (Scardivi 2017, 67).

Una de las limitantes reside en el acceso a estos servicios, además de la seguridad, sobre todo en países en vías de desarrollo.

En el área de la salud es innegable que se desarrollarán estrategias de salud digital en el mundo. Las tecnologías apropiadas como el análisis de datos, la inteligencia artificial, la robótica, servicios basados en la nube, así como la nanotecnología, entre otras, comienzan a abrir nuevos horizontes. Será de gran utilidad el Internet de las Cosas (IdC), las aplicaciones para la atención de la salud, así como las interfaces inmersivas, el cómputo ubicuo, por mencionar algunas. Se piensa que la era de la salud digital se centrará en los

ciudadanos, quienes deberán adecuar sus hábitos y estilos de vida conforme a la utilización de los productos y servicios tecnológicos (AMETIC 2021).

A la par de la atención médica por canales digitales, será necesario que la industria farmacéutica se acople a los procesos y servicios que demande la salud digital, por lo que la resiliencia del individuo y de las organizaciones resultará un factor clave.

LA RESILIENCIA, REQUISITO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

En opinión de los expertos, la transformación digital será inevitable a tal grado que la comparan con la revolución industrial o la automatización de procesos, de forma que resultará imprescindible para la supervivencia (AMETIC 2017).

Un tipo de información requerida para situaciones de desastre consiste en la llamada “información de emergencia”, es decir, aquella que se necesita en tiempo real para hacer frente a situaciones emergentes; tal es el caso de mapas con los últimos datos sobre desastres similares o aquellos utilizados para logística en rescate, entre otros. Esta información deberá ser dinámica y proporcionarse instantáneamente (Bhamra 2016).

En la actualidad resulta posible identificar tres etapas que dirigen a la transformación digital (Châlons 2017, 16):

El trabajo digital

El uso de teléfonos inteligentes y otros dispositivos móviles, así como herramientas para la colaboración entre ellas (el chat y las videoconferencias), además del empleo de redes sociales y el desarrollo de programas y equipos de cómputo cada vez más amigables, promueve un uso intensivo de estas tecnologías en el ámbito laboral.

Mejoras en la experiencia del usuario digital

Esta segunda etapa afecta al usuario final, quien decide si utiliza o no las tecnologías a partir de que su experiencia sea positiva. Una alternativa estriba en implementar el uso de éstas que toma como eje al usuario, es decir, una digitalización centrada en este.

Modelos y ecosistemas de información digitales

Se prevé el crecimiento de ecosistemas digitales que incluyan servicios y productos en red con valor añadido. Para ello se integrarán ecosistemas recientes, como el Internet de las Cosas, del que se espera que derivarán grandes cantidades de datos.

Entre los elementos requeridos para que se dé la transformación digital, se encuentran los siguientes:

Agilidad

El desafío más importante es la agilidad en la adaptabilidad, puesto que el cambio se ha acelerado en el mundo digital. Las instituciones y las empresas no solo deben identificar los retos y las oportunidades, sino también adaptarse rápidamente de acuerdo con las circunstancias. Es necesario implementar, probar alternativas y cuando sea pertinente perfeccionarlas o abandonarlas. Los expertos recomiendan construir, medir, aprender, e incluso fracasar para capitalizar las malas experiencias y realizar mejoras. Uno de los objetivos implica optimizar y no tanto apresurarse.

Cambio de actitud frente a las innovaciones

La capacidad para innovar constituye otro de los desafíos en la era de la digitalización, pero junto con esto se requiere un cambio de actitud frente al uso de las tecnologías, así como en los enfoques tradicionales de gestión y de control. Un factor que será de gran importancia en la transformación digital radica en la gestión de la resiliencia, que representa

un proceso que asegura eficiencia y funcionamiento en una cadena de trabajo. Si bien esta es complicada, resulta necesaria ante los nuevos desafíos que se presentan en el ambiente digital (Linkov 2017).

Estudios recientes también perciben este cambio como consecuencia de la transformación digital y, bajo esa tendencia, se piensa que dicha disrupción aparece gracias al desarrollo de cuatro tecnologías:

- Analítica de datos.
- Servicios en la nube.
- Inteligencia artificial.
- Aprendizaje automático.

Con estas tecnologías como base de la transformación digital será necesario reconfigurar los procesos de trabajo y de las actividades en general, para lo cual se requiere creatividad que brinde una orientación estratégica. En este sentido, se habla de la productividad en una biblioteca, pero puede ser en cualquier otra organización. Se entiende que las modificaciones en las formas de trabajo –como la implementación de una modalidad semipresencial– pueden traer consigo cambios en el comportamiento de los empleados y afectar la productividad de forma adversa. Por ello hacen falta ajustes que favorezcan la recuperación del ritmo laboral para que reditúe en una mejor productividad (Xiang *et al.* 2021).

En la literatura sobre transformación digital se mencionan diversos modelos para implementar estos cambios, pero en general se identifican las siguientes etapas (Gaurav y Kongar 2021):

- Descripción de los procesos actuales.
- Identificación de oportunidades.
- Identificación de las tecnologías que pueden utilizarse.
- Implementación.

Para realizar mejoras se necesitan recursos humanos que se capaciten de manera constante y que a partir de sus nuevas habilidades estén en posibilidad de adoptar actividades relacionadas con el contexto que traerá consigo la transformación digital.

CONCLUSIONES

Si bien a través de los años se han analizado escenarios en los cuales el uso intensivo de tecnologías podría traer cambios en muchas labores de la sociedad, el mundo se encuentra en una etapa que ha acelerado la llegada de una transformación digital.

La pandemia por COVID-19 obligó a utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación en el trabajo a distancia, la educación en línea, la salud, entre otras cosas, y esto también descubrió la necesidad de contar con una resiliencia ante los cambios que sin duda continuarán.

En la actualidad existen interrogantes sobre la organización del tiempo, el uso de tecnologías que antes no se requerían y de relaciones laborales distintas. A medida que se implementen acciones concretas para integrarse de manera paulatina a la transformación digital que se hace cada vez más patente, será posible estabilizar las formas de trabajo. Gran parte de esa estabilización depende de la aceptación de las personas para asumir el cambio, es decir, de su capacidad de resiliencia. Esta cualidad marca retos a diferentes niveles y en diversas actividades. La sociedad en su conjunto deberá ser lo suficientemente abierta para aceptar y adoptar nuevas formas de vida en el escenario digital que se aproxima.

REFERENCIAS

- AMETIC. 2017. "Transformación digital. Visión y propuesta de AMETIC". *AMETIC. La voz de la industria digital*, 2 de enero. <https://ametic.es/es/publicaciones/transformación-digital-visión-y-propuesta-de-ametic-0>.
- _____. 2021. "Posicionamiento de AMETIC sobre salud digital". *AMETIC. La voz de la industria digital*, junio. <https://ametic.es/es/publicaciones/posicionamiento-ametic-sobre-salud-digital>.
- Amir, Sulfikar, ed. 2018. *The Sociotechnical Constitution of Resilience*, Singapore: Palgrave Macmillan.
- Bhamra, Ran, ed. 2016. "Resilient Requirements for Emergency First Responders". *Organisational Resilience Concepts, Integration and Practice*: 125-55. London: Taylor & Francis.
- Bonanno, George A., y Erica D. Diminich. 2013. "Annual Research Review: Positive adjustment to adversity—trajectories of minimal–impact resilience and emergent resilience". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (vol. 54, núm. 4): 378-401. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12021>.
- Châlons, Christophe. 2017. "The role of IT as an enabler of digital transformation". *The Drivers of Digital Transformation: Why there's no way around the cloud*, 13-22. Suiza: Springer.
- Gaurav, Jas y Elif Kongar. 2021. "Value Creation via Accelerated Digital Transformation". *IEEE Engineering Management Review*, (vol. 49, núm. 2, 5 de febrero). 10.1109/EMR.2021.3054813.
- Lafuente, Ramiro, Juan José Calva González, Patricia Hernández Salazar, Emilio Setién Quesada, y Georgina Araceli Torres Vargas, eds. 1997. *En el umbral del cambio: las tecnologías de la información y la comunicación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, CUIB.
- Linkov, Igor, ed. 2017. *Resilience and Risk: Methods and application in environment cyber and social domains*. Países Bajos: Springer.

- Scardivi, Claudio. 2017. "Digital transformation in payments". *Digital Transformation in Financial Services*: 65-84. Suiza: Springer Nature.
- Theron, Linda C. 2015. *Youth Resilience and Culture: Commonalities and Complexities*. Nueva York: Springer.
- Wiener, Norbert. 1958. *Cibernética y sociedad*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Xiang, Jiaona, Shuxian Chen, Lu Cheng, y Zongqiang Ren. 2021. "Social construction of work rhythm for digital transformation". *2021 IEEE 6th International Conference on Big Data Analytics (ICBDA)*, 5 de marzo: 305-309. doi: 10.1109/ICBDA51983.2021.9402966.

La bibliotecología y los estudios de la información ante los procesos resilientes: debates emergentes en nuevos contextos. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial, Anabel Olivares Chávez; formación editorial y revisión de pruebas Editorial Albatros, S.A. de C.V., y Carlos Ceballos Sosa. Fue impreso en papel cultural de 90 gr. en los talleres Gráfica Premier, 5 de Febrero núm. 2309, San Jerónimo Chicahualco, C.P. 52170, Metepec, Estado de México. Se terminó de imprimir en marzo de 2023.