

Datos, información y conocimiento en el marco de la cultura impresa y la cultura digital: aproximaciones, tendencias y retos desde la perspectiva bibliotecológica y los estudios de la información



*Eder Ávila Barrientos
y Adriana Suárez Sánchez*
Coordinadores



Z665 Datos, información y conocimiento en el marco de la cultura
D386 impresa y la cultura digital: aproximaciones, tendencias y retos
desde la perspectiva bibliotecológica y los estudios de la información / coordinadores Eder Ávila Barrientos, Adriana Suárez Sánchez. – Primera edición. – Ciudad de México : Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2025.

xi, 190 páginas. – (Sistemas bibliotecarios de información y sociedad) ISBN: 978-607-587-167-7

1. Bibliotecología – Tendencias. 2. Organización de la información.
3. Ciencia abierta. 4. Sociedad de la información. 5. Archivos.
I. Ávila Barrientos, Eder, editor. II. Suárez Sánchez, Adriana,
editor. III. Serie.

Diseño de portada: Oscar Arcos

Ilustración: envato (<https://elements.envato.com/es/>)

Primera edición: febrero 2025

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: 978-607-587-167-7

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
EDER ÁVILA BARRIENTOS	
ADRIANA SUÁREZ SÁNCHEZ	
ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO	
LRM, BIBFRAME, Datos ligados, RDA y el catálogo del futuro	3
FILIBERTO FELIPE MARTÍNEZ ARELLANO	
Organización del conocimiento: comparación y tendencias en los tiempos antes y después de Internet	29
ADRIANA SUÁREZ SÁNCHEZ	
La gobernanza de los datos de investigación en el marco de la cultura digital	49
EDER ÁVILA BARRIENTOS	
CIENCIA ABIERTA, ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y USUARIOS	
Ciencia abierta: tendencias y retos	65
ANA MARÍA CETTO	
La alfabetización y la cultura digital como apoyos a la educación bibliotecológica.	77
BRENDA CABRAL VARGAS	
Acciones del comportamiento informativo de los seres humanos dentro del marco de datos, conocimientos y necesidades de información: usar y consumir información – dar y generar información	95
JUAN JOSÉ CALVA GONZÁLEZ	

INFORMACIÓN Y SOCIEDAD

Exclusión de los adultos mayores en la cultura digital por la pérdida de datos biométricos	117
CATALINA NAUMIS PEÑA	

Los datos en el ejercicio ciudadano y la generación de ciencia ciudadana	133
ALEJANDRO RAMOS CHÁVEZ	

Producir y distribuir contenidos digitales indígenas y afrodescendientes latinoamericanos en la periferia de la web	145
JENNY TERESITA GUERRA GONZÁLEZ	

ARCHIVOS Y RECURSOS RELACIONADOS

Los archivos de las emisoras de radio y la creación de contenidos en los medios digitales	161
PERLA OLIVIA RODRÍGUEZ RESÉNDIZ Y MARÍA DEL PILAR MARTÍNEZ	

Los archivos novohispanos como fuente para realizar la historia de las bibliotecas y los fundamentos de nuestra profesión en México	175
ISAAC BECERRA RAMÍREZ	

Exclusión de los adultos mayores en la cultura digital por la pérdida de datos biométricos

CATALINA NAUMIS PEÑA

*Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información
Universidad Nacional Autónoma de México*

1. INTRODUCCIÓN

El conjunto de los datos que conforman una base de uso informativo es un tema de la bibliotecología para conocer, analizar y proponer elementos que coadyuven a que los usuarios puedan entender sus características y como ciudadanos informados actúen a nivel social.

Los datos biométricos y dentro de ellos cada uno de sus conjuntos se organizan en sistemas que son usados para identificar a los individuos. De ese análisis surgen quiénes usan, cómo se usan y para qué fines. En este trabajo se presentarán las dificultades de los adultos mayores para comprobar la identidad mediante las huellas dactilares como mecanismo de inserción en la vida económica regida por el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

El envejecimiento puede definirse como la suma de todos los cambios que se producen en el ser humano con el paso del tiempo y que conducen a un deterioro funcional y a la muerte. Comprende aquellos cambios que se producen en cualquier célula o sistema orgánico en función del tiempo, independientemente de cualquier influencia externa o patológica como la enfermedad.⁹⁹

99 María Teresa Bazo, "Vejez dependiente, políticas y calidad de vida", *Papers. Revista de Sociología* 56 (1998): 143-161

La acción del tiempo sobre los seres vivos lleva al envejecimiento produciendo transformaciones y cambios a lo largo de la vida. Los cambios son bioquímicos, fisiológicos, morfológicos, sociales, psicológicos y funcionales.¹⁰⁰

La población de los adultos mayores está en ascenso en general en el mundo entero y esto significa que conocer sus problemas es de interés creciente en la sociedad actual y en particular entre quienes como responsables de los sistemas de información deben acceder a su conocimiento. Un ejemplo es México, cuya dinámica demográfica muestra en los ejercicios de proyección de la población 14.08 millones de adultos mayores en 2030.¹⁰¹

Información censal de 1990 y 2020 en México indica que la población de 60 años y más pasó de 5 a 15.1 millones, lo cual representa 6 % y 12 % de la población total, respectivamente. Por grupos de edad, en 2020, 56 % de las personas adultas mayores se ubican en el grupo de 60 a 69 años y según avanza la edad, disminuye a 29 % entre quienes tienen 70 a 79 años y 15 % en los que tienen 80 años o más. La estructura es similar entre hombres y mujeres, destacando que la proporción es ligeramente más alta en las mujeres de 80 años y más.¹⁰²

Tanto el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) como el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM) destacan desde sus sitios en internet cambios desde la pandemia de la covid-19: la inserción de los adultos mayores en la cultura digital se extendió y los beneficios que reciben a través del acceso a las TIC ha mejorado, sin embargo, aún existe un gran número de individuos que pertenecen a este grupo etario que tiene problemas con el uso de las herramientas

100 Alejandra María Alvarado García y Ángela María Salazar Maya, "Análisis del concepto de envejecimiento", *Gerokomos* 25, n.º 2 (2014): 57-62, <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>.

101 Consejo Nacional de Población (Conapo), "Bases de datos de la Conciliación Demográfica 1950 a 2019 y Proyecciones de la población de México 2020 a 2070", Gobierno de México, 4 de agosto de 2023, <https://www.gob.mx/conapo/documentos/bases-de-datos-de-la-conciliacion-demografica-1950-a-2019-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-2020-a-2070>.

102 Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), "Programas de información. Subsistema de Información Demográfica y Social. Censo de Población y Vivienda 2020", consultado el 8 de septiembre de 2023, <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>.

digitales. Se entiende, a partir de esta observación, que aún existe para los adultos mayores una tensión entre los medios digitales y los medios impresos en la sociedad.

2. COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD EN LAS TRANSACCIONES DE UNA CULTURA DIGITAL

Algunos autores denominan *cultura digital* al entorno actual y otros lo designan como “cibercultura” que justifican de la siguiente manera:

... es un término que se utiliza para describir la cultura y las prácticas sociales que han surgido como resultado del uso generalizado de las tecnologías digitales, esto es, de cómo la tecnología ha influido en la forma en que las personas interactúan entre sí, cómo se comunican, trabajan, aprenden y se divierten. Naturalmente, la cibercultura abarca un amplio rango de actividades, desde la creación de comunidades en línea y las redes sociales, hasta el comercio electrónico, la ciberseguridad, la privacidad en línea, la educación a distancia, y la creación y distribución de contenido digital. También se relaciona con cuestiones más amplias de política y sociedad, como la regulación de internet, la propiedad intelectual y la libertad de expresión. Todo ello ha transformado las formas tradicionales de comunicación, trabajo y entretenimiento.¹⁰³

En este contexto, el dilema se puede entender de la siguiente manera: Las personas de la tercera edad han crecido la mayor parte de su vida en el marco de la cultura impresa con actividad social, cultural y económica presencial, había que esperar una carta desde lugares lejanos o un telegrama en caso urgente, comprar un periódico para informarse a detalle de los acontecimientos locales o lejanos, trasladarse dentro de la ciudad para obtener dinero o un acta de nacimiento, en la que incluso,

103 Agustín Vivas Moreno y Carmen Solano Macías, “Trayectoria y análisis del concepto de cultura escrita”, *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 37, n.º 96 (2023): 22, <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2023.96.58754>.

a veces era necesario el traslado entre estados o provincias. La comunicación y la obtención de información o bienes era mucho más lenta comparada con la actualidad.

La llegada de la era digital, la facilidad de acceso a la información y la rapidez de las comunicaciones fue definido en una obra escrita por la editora en jefe del prestigioso periódico británico *The Economist*, cuyo título ha dado nombre a este nuevo fenómeno social como “la muerte de la distancia” porque ha transformado radicalmente la forma de relacionarnos, comunicarnos y acceder a los recursos necesarios en nuestra vida cotidiana.¹⁰⁴

El acceso a servicios en línea es una parte importante de la cultura digital, ya que implica el uso de dispositivos electrónicos (como computadoras, teléfonos inteligentes o tabletas) y la conexión a Internet para acceder a una amplia gama de servicios y aplicaciones disponibles en línea. Estos servicios pueden ser muy variados e incluir redes sociales, correo electrónico, aplicaciones de mensajería, plataformas de streaming, servicios bancarios en línea, compras electrónicas, educación a distancia, entre muchos otros. Uno de los problemas que presenta la red es la posibilidad de ser invisibles ante las miradas ajenas, permitiéndonos construir múltiples identidades.¹⁰⁵

La comprobación de la identidad sobre todo en los servicios financieros es entonces un asunto crucial para asegurar los bienes personales. No necesariamente es la única de las prioridades en la escena de la cultura digital y que afecta la integración de los adultos mayores en ella. Algunas de las dificultades de la tercera edad en este proceso de adaptación entre la cultura impresa y la cultura digital se manifiestan en consideraciones exclusivas sobre la tercera edad, otras compartidas con el resto de la población.¹⁰⁶

104 Frances Cairncross, *La muerte de la distancia: cómo la revolución de las comunicaciones cambiará nuestras vidas*, traducido por Laura Trafti (Barcelona: Paidós, 1998), 363.

105 Lucía Caro Castaño, “Identidad mosaica. La encarnación del yo en las redes sociales digitales”, *Telos* 91 (2012): 59-68.

106 María Trinidad García-Valdez, Diego Sánchez-González y Rosario Román-Pérez, “Envejecimiento y estrategias de adaptación a los entornos urbanos desde la gerontología ambiental”, *Estudios Demográficos y Urbanos* 34, n.º 1 (2019): 101-128, <http://dx.doi.org/10.24201/edu.v34i1.1810>.

- La veracidad y la calidad de las ofertas de productos y servicios choca con la experiencia adquirida en años anteriores y crea desconcierto y preocupación que no es vivida de la misma forma por la juventud que se mueve en general con mayor seguridad en este mundo digital tan inseguro.
- El manejo de los buscadores y la configuración de las computadoras para acceder a algunas plataformas sin experiencia previa suponen grandes impedimentos de llegar a esa maravillosa vida que promete la cultura digital.
- No existe la seguridad o no está probado que la huella ecológica sea menor en la cultura digital que en la cultura impresa. La huella ecológica está afectada en gran medida por el uso de dispositivos y materiales químicos con el impacto ambiental que suponen.
- Volatilidad de los sistemas electrónicos para asegurar la información a las generaciones venideras, las bibliotecas, los archivos digitales, las administraciones públicas y hasta el sistema financiero pierden información, la seguridad de la permanencia de los documentos no existe.
- Dificultades de este grupo social en ascenso constituido por la tercera edad para integrarse en el uso de los sistemas de información digital con la finalidad de acceder a los servicios debido a los problemas en el reconocimiento de los datos biométricos, como las huellas dactilares y el reconocimiento facial, a causa de la pérdida de sensibilidad táctil, cambios en la piel, cambios en el rostro, dificultades visuales.

Este último rubro de los datos biométricos es uno de los más sensibles porque además va acompañado de la ausencia de posibilidades del manejo financiero propio y, por lo tanto, afecta en la economía. Incluso las reclamaciones en los bancos a través del teléfono son excesivamente automatizadas y rápidas para la tercera edad en ese proceso de autenticación para realizar transacciones.

3. HUELLAS DACTILARES COMO AUTENTIFICADOR DE LA IDENTIDAD EN ADULTOS MAYORES

Por considerarlo uno de los temas más sensibles y especialmente problemático en México, se comenta en este trabajo, el aspecto de las huellas dactilares entre los datos biométricos:

Margo Glantz el 25 de febrero de 2020 publicó en Twitter (ahora X) “Mis huellas digitales nonagenarias se han borrado y los bancos se niegan a atenderme: ¿castigo por sobrevivir?”.¹⁰⁷ Su caso evidencia que, aunque los biométricos, brindan accesibilidad y seguridad para interactuar con los sistemas financieros, los celulares o aplicaciones –y en la práctica cada vez son más populares– no pueden ser aplicados a todos los individuos. Como consecuencia, ceñirse sólo al reconocimiento biométrico es caer en exclusión.

“Hay tres tipos de biométricos que pueden integrarse y que posibilitan la inclusión. Uno de los más populares es el uso de voz, otro el de reconocimiento facial y uno de los que ha cobrado mayor interés es el de la huella dactilar. Estos sirven para poder validar que una persona que dice ser quien es pueda verificar esta identidad y también que está vivo”, precisó Santiago Greco, gerente *senior* del área de consultoría y *business hacking* de Globant.¹⁰⁸

Tanto los adultos mayores, que van perdiendo las huellas dactilares con el paso del tiempo, como las personas que padecen de adermatoglia –una condición genética que evita que las personas tengan huellas dactilares– o aquellos que usan sustancias destructoras de las huellas en su quehacer, quedan fuera de estas aplicaciones para usar esa parte del cuerpo como un *password*.

De los grupos sin huellas dactilares el mayor es el de los adultos mayores según la literatura. Para abordar estas dificultades y mejorar la

107 Margo Glantz (@Margo_Glantz), “Mis huellas digitales nonagenarias se han borrado y los bancos se niegan a atenderme: ¿castigo por sobrevivir?”, Twitter (ahora X), 25 de febrero de 2020, https://x.com/Margo_Glantz/status/1232381680746364928.

108 Eréndira Reyes López, “El uso de biométricos inclusivos es una realidad que llevará tiempo”, *Expansión*, 5 de junio de 2020, <https://expansion.mx/tecnologia/2020/06/05/el-uso-de-biometricos-inclusivos-es-una-realidad-que-lleva-tiempo>.

accesibilidad a los sistemas de información de la tercera edad, es esencial que las empresas y desarrolladores consideren el diseño inclusivo y la adaptación de la tecnología para que sea más amigable para personas con diferentes habilidades y capacidades.

La elección del tipo de biométrico que usa cada app es 100 % responsabilidad de la institución detrás del sistema. Los expertos recomiendan que al elegir también se debe evaluar la audiencia a la que irá dirigida la aplicación pues, por ejemplo, no todos los usuarios tienen un teléfono con tecnología capaz de identificar una huella dactilar.

En México está establecido que en “relación a las personas físicas que pretendan celebrar contratos para realizar operaciones activas, pasivas, de servicios, soliciten medios de pago o en su caso, realicen operaciones de retiro en efectivo y transferencias de recursos, las Instituciones Crediticias serán responsables de «autenticar en línea que la huella dactilar que se obtenga de la persona física que presenta la credencial para votar, coincida al menos en un noventa y ocho por ciento con los registros del Instituto Nacional Electoral»”.¹⁰⁹

En relación con lo anterior, cuando el Instituto Nacional Electoral (INE) no pueda responder a las solicitudes de verificación en línea, las Instituciones de Crédito podrán celebrar los contratos correspondientes, siempre y cuando dispongan de los dispositivos electrónicos necesarios para recabar y almacenar en ellos la información que se requiera para realizar la verificación posterior, ya que en el caso que se presente una situación de suplantación de identidad, las instituciones financieras deberán asumir los costos de las operaciones que no sean reconocidas por sus clientes, así como abonar el monto objeto de reclamación, en un plazo de cuarenta y ocho horas.¹¹⁰

Por ello, en el caso de retiros y transferencias de recursos de cuentas bancarias, las Instituciones de Crédito deben estar protegidas y realizar las acciones de verificación, de ahí la insistencia con la huella dactilar

109 Tábata Andrea Romero Cerdán, “La autenticación y verificación de la identidad a través de información biométrica como paradigma del tratamiento de datos personales en México”, *Revista del Posgrado en Derecho de la UNAM*, nueva época, n.º 10 (2019): 83, <https://doi.org/10.22201/fder.26831783e.2019.10.85>.

110 *Ibid.*, 84.

que es la que registra el INE. Sin embargo, es necesario destacar que algunas instituciones bancarias insisten con grabar las diez huellas dactilares, mientras que el INE registra y puede verificar únicamente las huellas de los dos dedos índices.¹¹¹

El INE reporta que sólo en julio de 2018, se atendieron cerca de 3 millones de consultas. La institución tiene convenios con 140 instituciones públicas y privadas que han mostrado interés para utilizar el servicio, incluyendo a las aproximadamente 40 instituciones bancarias reguladas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y que tuvieron como plazo el mes de enero de 2019 para utilizar el servicio de verificación de datos y huella dactilar que ofrece el INE.¹¹²

4. ESTADO DEL ARTE SOBRE EL TEMA DE LA EXCLUSIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES A PARTIR DE LAS HUELLAS DACTILARES

Después de revisar bibliografía acerca del tema y de haber buscado estadísticas acerca de la ausencia de huellas dactilares en adultos mayores en el descubridor de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales (DGBSDI) y bases de datos e incluso mediante diferentes preguntas sobre el tema al ChatGPT las respuestas obtenidas son muy pocas. Incluso en las respuestas del ChatGPT se dice que es muy poca la población sin huellas dactilares, en Scielo aparece la única referencia a una investigación sobre el particular en la ciudad de Santiago de Chile. En cuanto a investigaciones en México, sólo aparece una referencia en un artículo publicado en una revista de derecho, de que el 1 % de la población no tiene huellas dactilares, y esta no es una cifra creíble dadas las quejas del grupo etario de la tercera edad al respecto del tema.

La investigación realizada por la Facultad de Medicina de la Universidad de San Sebastián en Santiago de Chile demostró que con los años los seres humanos pueden perder su huella dactilar. Según los

¹¹¹ *Ibid.*, 96.

¹¹² Instituto Nacional Electoral (INE), “Colabora con instituciones bancarias para prevenir robo de identidad y fraudes a partir de la identificación de huellas dactilares”, Central Electoral, 17 de febrero de 2019, <https://centralectoral.ine.mx/2019/02/17/ine-colabora-instituciones-bancarias-prevenir-robo-identidad-los-fraudes-partir-la-identificacion-huellas-dactilares/>.

resultados, el 48 % de los adultos mayores que residían en hogares de ancianos no tenían dactilograma. Además, se constató que el sexo de los individuos determinó diferencias en el desvanecimiento de este patrón morfológico, siendo las mujeres más propensas a presentar pérdida de dactilograma (51.77 % de la muestra) que los hombres (37.5 % de la muestra).¹¹³

El otro trabajo sobre las huellas dactilares como mecanismo de autenticación de la identidad, aunque refiere una cifra no creíble sobre la ausencia de huellas dactilares en la población, explica que las mismas pueden sufrir cambios por accidentes, lesiones, cicatrices, o simplemente porque a veces algunas empiezan a desaparecer y en otros casos aparecen más líneas de las manos derivadas del paso del tiempo. El trabajo se centra en lo fundamental en cómo se ha generalizado en el sistema financiero mexicano el uso de las tecnologías biométricas y estudia los inconvenientes que puede acarrear el uso de sistemas de almacenamiento masivo de información biométrica, entre ellas las huellas dactilares que suponen la violación de los derechos de los usuarios y clientes de las instituciones financieras.¹¹⁴

La frecuencia de solicitud de las huellas dactilares en México aumenta cada vez más en los servicios públicos como se constata con los datos del propio INE y la discusión más constante en la literatura proviene de estudios sobre su validez y no sobre la ausencia de huellas en la población. El interés sobre su validez está relacionado por su condición de datos sensibles que afectan los derechos humanos.

Entre los temas discutidos en la literatura consultada es la verificación e identificación a través de las huellas digitales como paradigma de seguridad, a pesar de que no puede modificarse por voluntad propia, no puede ser sustituida y se supone que no recibe alteraciones con el tiempo.¹¹⁵

113 Juan Silva *et al.*, "Pérdida del dactilograma durante la senilidad", *International Journal of Morphology* 36, n.º1 (2018): 258-261, <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022018000100258>.

114 Laura Adriana Sánchez Cortés, "Manual para el uso de los datos biométricos en los servicios financieros", (trabajo de grado, maestría), INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación, 2019, 7-100, <http://infotec.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1027/329>.

115 Romero Cerdán, "La autenticación y verificación de la identidad, 76.

Por lo pronto, estudios en el ámbito del derecho cuestionan las grandes bases con datos sensibles. Con base en esta consideración, en muchos países estos datos están encriptados en las tarjetas individuales, pero no se integran en bases de datos masivas.

Se destaca la opinión de Martin Schinin, relator en la lucha contra el terrorismo de la Organización de las Naciones Unidas que justifica la recolección de información biométrica, al mismo tiempo que advierte de los riesgos de criminalización ilícita de individuos o exclusión social. Además, la existencia de bases de datos incrementa los delitos de extorsión, vigilancia, chantaje y lucro. Por ello, se admite que el tratamiento de datos personales resulta una medida innecesaria y que se puede lograr la identificación con mecanismos menos intrusivos.¹¹⁶

Sin embargo, en México como se comentó en párrafos anteriores las instituciones bancarias que no realicen la verificación de identidad y sufran una suplantación de identidad para obtener una suma de dinero deberán asumir los costos.¹¹⁷

Ante esta coyuntura, el *hacker* Jan Krissler quien es también investigador de la Universidad Técnica de Berlín, afirmó confiar mucho más en las contraseñas tradicionales que en las huellas dactilares. Asimismo, señaló que los sistemas biométricos que han sustituido las contraseñas mediante escaneos faciales, de iris o huellas, pueden ser esquivados fácilmente; explicó que el *software* de reconocimiento facial puede ser engañado por la fotografía de cualquier persona, en tanto que impresiones falsas pueden engañar a un sensor de huellas dactilares. Así, frente a la política de combate a la suplantación de identidad que la CNBV ha implementado a partir del año 2017, interesa reparar en los protocolos de seguridad implantados por las instituciones bancarias. En el punto de partida de esta secuencia y ante la diseminación del uso de ficheros de almacenamiento de datos personales, baste señalar que en los últimos cuatro años los Bancos con más presencia en nuestro

116 *Ibid.*, 82.

117 *Ibid.*, 85.

país han sido multados en su conjunto por más de trescientos millones de pesos, por el uso inadecuado de datos personales.¹¹⁸

En definitiva, el artículo comentado en los párrafos precedentes muestra las consecuencias que existen en el campo jurídico y social por el mantenimiento de bases de datos de las huellas dactilares entre los datos biométricos, discutidos en otros países y que pueden ser un argumento para dar luz al sistema financiero mexicano sobre discontinuar el uso de las huellas dactilares como mecanismo de identificación absoluto.

Es curioso que la solución a la exclusión de los adultos mayores, debido a la falta de huellas dactilares, tendría una posibilidad de solución a partir de la observación de los aspectos legales acerca de la exigencia de las huellas dactilares como medio de identificación, que no sólo comprende a los que no tienen huellas como los adultos mayores, sino a cualquier miembro de la sociedad, ante la necesidad de respetar los derechos de todos los individuos a su privacidad.

CONSIDERACIONES FINALES

La cultura digital proporciona ventajas por el acceso instantáneo a una amplia gama de información, contenido, documentación, comunicación y servicios. El acceso y la disponibilidad implican evitar muchos traslados y recibir en mano lo necesario para sobrevivir.

La cultura digital presenta desventajas porque no es inclusiva, deja fuera sectores importantes de la población y no son a veces temas de preocupación en la ansiedad por continuar adelante con un rápido desarrollo de servicios y la sociedad interconectada. Uno de los sectores afectados son los adultos mayores porque tienen dificultades de adaptación a la rapidez y exigencias para recibir los beneficios que suponen la adquisición de bienes, servicios y manejo de finanzas.

Se intuye una proporción alta, pero no está probada en su justa medida, de los adultos mayores que sufren pérdida del dactilograma y esto

118 *Ibid.*, 93-94.

los excluye de los sistemas financieros mexicanos que los exigen como modo de autenticación de la identidad. Sólo se registra un trabajo realizado en Chile en residencias de ancianos que corrobora que el 48 % de los adultos mayores no tienen huellas dactilares.

Los datos biométricos ofrecen información intrínseca de las personas que no puede modificarse, aunque se pretenda hacerlo y por ello brinda seguridad en la identificación de los seres humanos. La literatura sobre el tema de las huellas dactilares en los adultos mayores es muy escasa y más bien el enfoque más socorrido es la discusión legal acerca del mecanismo que se utiliza para organizar las bases de datos que las contienen y el mal uso que pueden conllevar.

En Europa se han hecho estudios de cómo se pueden utilizar otros sistemas para verificar la identidad de las personas y advierten de los riesgos que ofrece el desarrollo de los medios digitales para falsificar los datos biométricos.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarado García, Alejandra María y Ángela María Salazar Maya. "Análisis del concepto de envejecimiento". *Gerokomos* 25, n.º 2 (2014): 57-62. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>.

Bazo, María Teresa. "Vejez dependiente, políticas y calidad de vida". *Papers. Revista de Sociología* 56 (1998): 143-161.

Cairncross, Frances. *La muerte de la distancia: como la revolución de las comunicaciones cambiará nuestras vidas*, traducido por Laura Trafti. Barcelona: Paidós, 1998), 363.

Caro Castaño, Lucía. “Identidad mosaica. La encarnación del yo en las redes sociales digitales”. *Telos* 91 (2012): 59-68.

Consejo Nacional de Población (Conapo). “Bases de datos de la Conciliación Demográfica 1950 a 2019 y Proyecciones de la población de México 2020 a 2070”. Gobierno de México, 4 de agosto de 2023. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/bases-de-datos-de-la-conciliacion-demografica-1950-a-2019-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-2020-a-2070>.

García-Valdez, María Trinidad, Diego Sánchez-González y Rosario Román-Pérez. “Envejecimiento y estrategias de adaptación a los entornos urbanos desde la gerontología ambiental”. *Estudios Demográficos y Urbanos* 34, n.º 1 (2019): 101-128. <http://dx.doi.org/10.24201/edu.v34i1.1810>.

Glantz, Margo (@Margo_Glantz). “Mis huellas digitales nonagenarias se han borrado y los bancos se niegan a atenderme: ¿castigo por sobrevivir?”. Tweet (ahora x), 25 de febrero de 2020. https://x.com/Margo_Glantz/status/1232381680746364928.

Instituto Nacional Electoral (INE). “Colabora con instituciones bancarias para prevenir robo de identidad y fraudes a partir de la identificación de huellas dactilares”. Central Electoral, 17 de febrero de 2019. <https://centralectoral.ine.mx/2019/02/17/ine-colabora-instituciones-bancarias-prevenir-robo-identidad-los-fraudes-partir-la-identificacion-huellas-dactilares/>.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). “Programas de información. Subsistema de Información Demográfica y Social. Censo de Población y Vivienda 2020”. Consultado el 8 de septiembre de 2023. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>.

Reyes López, Eréndira. “El uso de biométricos inclusivos es una realidad que llevará tiempo”. *Expansión*, 5 de junio de 2020. <https://expansion.mx/tecnologia/2020/06/05/el-uso-de-biometricos-inclusivos-es-una-realidad-que-lleva-tiempo>.

Romero Cerdán, Tábata Andrea. “La autenticación y verificación de la identidad a través de información biométrica como paradigma del tratamiento de datos personales en México”. *Revista del Posgrado en Derecho de la UNAM*, nueva época, n.º 10 (2019): 73-104. <https://doi.org/10.22201/fder.26831783e.2019.10.85>.

Sánchez Cortés, Laura Adriana. “Manual para el uso de los datos biométricos en los servicios financieros”. Trabajo de grado, Maestría. INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación. 2019, 7-100. <http://infotec.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1027/329>.

Silva, Juan, Mariana Rojas, Claudia Araya y Nicolás Barraza. “Pérdida del dactilograma durante la senilidad”. *International Journal of Morphology* 36, n.º 1 (2018): 258-261. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022018000100258>.

Vivas Moreno, Agustín y Carmen Solano Macías.
“Trayectoria y análisis del concepto de cultura escrita”.
*Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliote-
cología e informática* 37, n.º 96 (2023): 13-26. [https://
doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2023.96.58754](https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2023.96.58754).

Datos, información y conocimiento en el marco de la cultura impresa y la cultura digital: aproximaciones, tendencias y retos desde la perspectiva bibliotecológica y los estudios de la información.

Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial: Sergio Sepulveda y Angélica Valenzuela; revisión especializada: Mónica Salmorán; corrección de pruebas: Carlos Ceballos Sosa y Marcos Emilio Bustos Flores; formación editorial: Oscar Fernando Arcos Casañas. Fue impreso en papel cultural de 90 g en los talleres de MBM Impresora, S. A. de C. V. Mirador 77, colonia Ampliación Tepepan, alcaldía Xochimilco, C. P. 16020, Ciudad de México. Se terminó de imprimir en febrero de 2025.