

Andamiaje Digital para la Educación Continua de Personas Adultas Mayores en Monterrey, Nuevo León: Protocolo Cualitativo

Digital Scaffolding for Continuing Education of Older Adults in Monterrey, Nuevo León: A Qualitative Protocol

Diego Cristóbal Rodríguez Rodríguez
Universidad Autónoma de Nuevo León

Resumen

La digitalización de servicios públicos, bancarios, sanitarios y educativos ha convertido la competencia digital en una condición básica de inclusión social. Sin embargo, en la población de 65 años y más persisten brechas de acceso, uso significativo, confianza y continuidad de aprendizaje. Este artículo presenta un protocolo de investigación cualitativa orientado a comprender las experiencias, barreras, mediaciones y condiciones pedagógicas que configuran la apropiación inicial de herramientas digitales por parte de personas adultas mayores en el municipio de Monterrey, Nuevo León, México. Se propone un estudio de caso cualitativo instrumental con 25 participantes seleccionados mediante muestreo por conveniencia, con control de heterogeneidad interna y seguimiento analítico de saturación. La producción de información se estructurará mediante grupos focales e historias de vida, con el propósito de reconstruir trayectorias de relación con la tecnología, significados atribuidos a la autonomía digital, apoyos valorados y condiciones de diseño para una educación continua en modalidad híbrida. El análisis se desarrollará mediante codificación temática progresiva, memos analíticos, bitácora reflexiva y matriz de trazabilidad. Dado que no se cuenta todavía con *corpus* empírico, la sección de resultados se sustituye por “Resultados esperados y un plan de análisis”. El protocolo incorpora credibilidad, transferencia, dependencia y confirmación, así como, reflexividad explícita y resguardo ético mediante consentimiento informado, anonimato y derecho a retiro. Se espera que el estudio aporte bases interpretativas sólidas para diseñar un modelo municipal de andamiaje digital pedagógicamente pertinente para personas adultas mayores.

Abstract

The digitalisation of public, banking, health, and educational services has made digital competence a practical condition for social inclusion. However, substantial gaps in access, meaningful use, confidence, and learning continuity persist among adults aged 65 and older. This paper presents a qualitative research protocol aimed at understanding the experiences, barriers, mediations, and pedagogical conditions that shape the initial appropriation of digital tools by older adults in Monterrey, Nuevo León, Mexico. An instrumental qualitative case study is proposed, involving 25 participants selected through convenience sampling, with internal heterogeneity control and analytical monitoring of saturation. Data generation will be organised through focus groups and life histories to reconstruct trajectories of engagement with technology, meanings attributed to digital autonomy, valued forms of support, and design conditions for hybrid continuing education. Data analysis will follow a progressive thematic coding strategy supported by analytic memos, a reflexive log, and a traceability matrix. Since no empirical corpus is currently available, the results section is replaced by “Expected Results and Analysis Plan.” The protocol incorporates credibility, transferability, dependability, and confirmability, along with explicit reflexivity and ethical safeguards based on informed consent, anonymity, and the right to withdraw. The study is expected to provide a robust interpretive basis for designing a municipally grounded digital scaffolding model for older adults.

Palabras clave

Personas adultas mayores; inclusión digital; estudio de caso cualitativo; grupos focales; historias de vida; educación continua híbrida

Keywords

Older adults; digital inclusion; qualitative case study; focus groups; life histories; hybrid continuing education

Introducción

La expansión de interfaces digitales en trámites, pagos, comunicaciones, educación y salud ha modificado las condiciones materiales de participación social. En ese nuevo entorno, la exclusión digital de las personas adultas mayores ya no puede interpretarse únicamente como una carencia técnica o como un rezago individual; se trata de una forma contemporánea de desigualdad que afecta el acceso a servicios, la continuidad educativa, la autonomía cotidiana y la interacción con instituciones que operan crecientemente en línea (OECD, 2025; Money et al., 2024).

En México, la dimensión etaria de esta brecha es nítida. La Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares reportó que, en 2023, el grupo de 65 años y más registró el menor porcentaje de uso de internet con 39.2%. El dato no agota la complejidad del fenómeno, pero sí impide trivializarlo: en una sociedad digitalizada, quedar fuera de los ecosistemas tecnológicos implica también quedar parcialmente fuera de circuitos de información, socialización, gestión y aprendizaje (INEGI, 2024).

El problema adquiere especial relevancia en Monterrey, Nuevo León, donde los portales oficiales de gobierno ya concentran trámites, pagos, consultas y servicios en línea. Cuando la administración pública se desplaza hacia la ventanilla digital, la alfabetización tecnológica deja de ser un añadido deseable y se convierte en una competencia funcional para la vida cotidiana (Gobierno de Monterrey, s. f.; Gobierno de Nuevo León, s. f.).

La literatura internacional reciente coincide en que las personas adultas mayores no constituyen un grupo homogéneo frente a la tecnología. Sus experiencias están mediadas por trayectorias educativas y laborales, condiciones económicas, redes familiares, confianza, utilidad percibida, apoyo pedagógico y diseño de interfaces. En consecuencia, los programas eficaces no suelen basarse en la simple transmisión instrumental de pasos, sino en mediaciones ajustadas, acompañamiento respetuoso, secuencias graduales y usos con sentido vital para los propios participantes (Oh et al., 2021; Pihlainen et al., 2023; Emmesjö et al., 2025).

El borrador inicial de esta investigación proponía un modelo de andamiaje digital sociocultural para personas adultas mayores en Monterrey, pero desde una lógica cuantitativa experimental. La presente versión reconduce esa intuición temática hacia un terreno metodológicamente más congruente con el estado actual del proyecto: un estudio cualitativo orientado a comprender experiencias, significados y condiciones pedagógicas antes de medir efectos. La pregunta decisiva deja de ser “cuánto mejora” un desempeño funcional y pasa a ser “cómo viven, interpretan y negocian” las personas adultas mayores su incorporación (o no incorporación) al mundo digital.

A partir de lo anterior, el propósito general del estudio es comprender las experiencias, barreras, mediaciones y condiciones pedagógicas que configuran la apropiación inicial de herramientas digitales por parte de personas adultas mayores de 65 años en Monterrey, con el fin de fundamentar un modelo de andamiaje digital para una educación continua en entornos híbridos.

Las preguntas que orientan el protocolo son las siguientes:

1. ¿Cómo narran las personas adultas mayores de Monterrey su trayectoria previa de relación con las tecnologías digitales?
2. ¿Qué barreras materiales, cognitivas, emocionales, sociales e institucionales identifican para participar en procesos de aprendizaje digital?
3. ¿Qué tipos de apoyo y mediación pedagógica consideran necesarios para aprender a usar herramientas digitales con sentido y con progresiva autonomía?
4. ¿Qué características debería reunir un modelo híbrido de educación continua para resultar pertinente, accesible y digno desde la perspectiva de las personas adultas mayores?
5. ¿Qué componentes centrales debería integrar un modelo municipal de andamiaje digital construido desde la experiencia narrada de sus potenciales participantes?

El estudio se delimita a un caso municipal específico y no pretende generalización estadística por ahora. Tampoco busca probar hipótesis causales ni estimar impacto. Su

alcance es interpretativo: producir comprensión densa y útil para el diseño posterior de una propuesta pedagógica situada.

Marco Teórico-Referencial

El concepto de inclusión digital ha evolucionado desde una visión centrada en el acceso físico hacia una comprensión más compleja, donde convergen acceso, habilidades, apoyo, costo, diseño, motivación y utilidad. En población adulta mayor, esta complejidad es especialmente visible: la mera disponibilidad de dispositivos o conectividad no garantiza apropiación significativa. De hecho, los estudios sobre alfabetización digital en personas adultas mayores muestran que muchas mediciones existentes fueron diseñadas para población general y no capturan adecuadamente los desafíos específicos de la edad, como cambios sensoriales, ritmos de aprendizaje, dependencia de terceros o inseguridad frente a errores percibidos (Oh et al., 2021).

En paralelo, las investigaciones cualitativas sobre uso de servicios en línea por personas adultas mayores advierten que la exclusión digital se alimenta de barreras entrelazadas: miedo a equivocarse, fragilidad de contraseñas, lenguaje técnico poco transparente, desconfianza frente a fraudes, escaso apoyo humano y dificultad para transferir aprendizajes entre plataformas. Money et al. (2024), en adultos mayores de 75 años y más, identificaron precisamente que el acceso a servicios públicos digitalizados no depende solo de destreza, sino también de confianza, acompañamiento y percepción de legitimidad del canal digital.

Por otra parte, los motivos que llevan a las personas adultas mayores a participar en oportunidades de aprendizaje digital no son únicamente técnicos. Pihlainen et al. (2023) muestran que intervienen razones individuales, sociales y técnicas: mantenerse activos, no depender de otros, comunicarse, participar, comprender el mundo actual y evitar formas de exclusión práctica. Esta evidencia es valiosa para el presente protocolo porque obliga a pensar el andamiaje digital no como una secuencia de instrucciones, sino como una mediación pedagógica vinculada a sentido, reconocimiento y continuidad biográfica.

De modo complementario, la OECD (2025) sostiene que los programas de formación digital para *seniors* tienden a ser más efectivos cuando incorporan ritmos pausados,

relevancia práctica, apoyo personal, seguimiento sostenido y adaptación al punto de partida de cada participante. Ese principio converge con la idea de andamiaje, es decir, apoyos temporales, ajustables y gradualmente retirables, orientados a que el sujeto no solo ejecute tareas, sino que reconstruya confianza y capacidad de actuar con menos dependencia.

Asimismo, Emmesjö, Hallgren y Gillsjö (2025) insisten en la diversidad interna de las experiencias tecnológicas de las personas adultas mayores. Tal heterogeneidad impide tratar al grupo etario como bloque uniforme y refuerza la necesidad de metodologías cualitativas que permitan escuchar diferencias, ambivalencias y trayectorias. En ese sentido, el estudio no parte del supuesto de que toda persona adulta mayor desea digitalizarse sin reservas; más bien, busca comprender bajo qué condiciones dicha apropiación puede resultar pedagógicamente significativa y socialmente valiosa.

Desde el punto de vista metodológico, el protocolo se apoya en una noción fuerte de rigor cualitativo. La literatura especializada ha reiterado que la validez de un estudio cualitativo no descansa en medición estadística, sino en transparencia analítica, reflexividad, coherencia interna, suficiencia descriptiva y rastro auditable del proceso interpretativo (Nowell et al., 2017; O'Brien et al., 2014; Tong et al., 2007). Estas consideraciones no son decorativas: estructuran la posibilidad misma de que una propuesta como esta resulte metodológicamente adecuada.

Metodología

Enfoque y diseño

Se adopta un enfoque cualitativo con diseño de estudio de caso cualitativo instrumental. La elección se justifica porque el objeto no es una esencia universal ni una teoría formal emergente, sino un caso delimitado: la construcción de bases interpretativas para un modelo de andamiaje digital en personas adultas mayores del municipio de Monterrey, Nuevo León. Baxter y Jack (2008) señalan que el estudio de caso cualitativo resulta particularmente útil para examinar fenómenos complejos en su contexto, desarrollar teoría aplicada y orientar intervenciones. Esa lógica se ajusta con precisión a este protocolo.

El caso queda delimitado por cuatro fronteras: territorio (Monterrey, Nuevo León), población (personas adultas mayores de 65 años y más), propósito (educación continua e

inclusión digital) y campo problemático (apropiación inicial de herramientas digitales en un entorno de creciente digitalización institucional). Se trata, por tanto, de un caso instrumental: el interés no se agota en describir una comunidad concreta, sino en utilizarla para comprender mejor el diseño de un modelo pedagógico transferible a contextos análogos.

Contexto

El contexto es el municipio de Monterrey, inscrito en un ecosistema estatal y municipal donde ya operan portales oficiales de trámites y servicios en línea. Esa digitalización del entorno institucional no constituye un telón de fondo neutro, sino una condición estructural del problema estudiado. La pertinencia del protocolo radica precisamente en que la necesidad de alfabetización y acompañamiento digital no surge en abstracto, sino frente a un entorno que exige interacciones crecientemente mediadas por plataformas, consultas y ventanillas digitales oficiales (Gobierno de Monterrey, s. f.; Gobierno de Nuevo León, s. f.).

Participantes y muestreo

Participarán 25 personas adultas mayores residentes en Monterrey, con 65 años o más, seleccionadas mediante un muestreo por conveniencia. Aunque no se trata del tipo de muestreo más robusto para maximizar variación teórica, su uso es defendible en una fase protocolaria y en contextos de acceso comunitario limitado, siempre que se documente de manera honesta y se procure heterogeneidad interna básica. Por ello, se buscará diversidad razonable en sexo, escolaridad, convivencia familiar, experiencia tecnológica previa y condición de participación en actividades comunitarias.

La saturación se abordará como criterio analítico y no como cifra ritual. Hennink y Kaiser (2022), en su revisión sistemática, reportan que en estudios con poblaciones relativamente homogéneas y objetivos focalizados la saturación puede alcanzarse en rangos aproximados de 9 a 17 entrevistas o 4 a 8 grupos focales. En este protocolo, el número de 25 participantes funcionará como marco inicial, pero la suficiencia final del *corpus* se evaluará por la disminución de novedad conceptual y por la estabilidad interpretativa entre técnicas.

Técnicas de producción de información

La investigación combinará grupos focales e historias de vida. Los grupos focales permitirán identificar discursos compartidos, repertorios colectivos de barreras, usos valorados, miedos, apoyos y expectativas respecto del aprendizaje digital. Las historias de vida, en cambio, permitirán reconstruir trayectorias biográficas de contacto con la tecnología, episodios de dependencia, experiencias de logro o frustración, redes de apoyo y significados asociados a la autonomía. La elección de esta combinación responde a una lógica de complementariedad entre discurso grupal y densidad narrativa individual.

La literatura metodológica reciente subraya que las historias de vida con personas adultas mayores pueden producir datos especialmente ricos para comprender trayectorias, pero exigen sensibilidad ética y reflexividad sostenida, porque la narración biográfica puede activar recuerdos de pérdida, dependencia o vulnerabilidad (Kwan et al., 2023). Esa advertencia se incorpora de forma explícita a este protocolo.

Procedimiento

Se proyectan tres grupos focales, cada uno con entre 6 y 8 participantes, de aproximadamente 90 minutos. Posteriormente, se seleccionará un subgrupo de 6 a 8 personas para la realización de historias de vida individuales. La selección del subgrupo atenderá a diversidad de trayectorias y niveles de aproximación tecnológica, buscando densidad narrativa más que representatividad.

Las sesiones se realizarán en espacios accesibles del municipio. Con autorización previa, serán registradas en audio y complementadas con notas de campo sobre dinámica, gestualidad, silencios significativos y marcas de interacción. Cada participante firmará consentimiento informado y recibirá explicación oral clara del propósito del estudio, su carácter voluntario y el derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna.

Análisis de datos

El análisis se desarrollará mediante análisis temático de orientación reflexiva. Braun y Clarke (2006) lo presentan como una vía flexible y teóricamente adaptable para identificar patrones de significado en datos cualitativos; Nowell et al. (2017) muestran, además, cómo fortalecer su trazabilidad mediante un rastro auditable de decisiones. Sobre esa base, el

protocolo prevé seis momentos analíticos: familiarización intensiva con el corpus, codificación inicial abierta, agrupación relacional de códigos, construcción de temas, contraste entre técnicas y síntesis interpretativa del caso.

La codificación inicial se mantendrá cercana al lenguaje de los participantes. Luego se organizarán núcleos analíticos orientados a explorar: trayectorias tecnológicas, barreras percibidas, mediaciones valoradas, emociones asociadas al aprendizaje digital, usos con sentido y condiciones de diseño pedagógico. A lo largo del proceso se elaborarán memos analíticos y una bitácora reflexiva para documentar decisiones, dudas, desplazamientos interpretativos y posibles sesgos del equipo investigador.

Rigor metodológico

El protocolo asume cuatro criterios de rigor: credibilidad, transferencia, dependencia y confirmación, reforzados por estándares de reporte cualitativo como COREQ y SRQR (Tong et al., 2007; O'Brien et al., 2014). La credibilidad se atenderá mediante triangulación de técnicas, revisión entre pares de las categorías y devolución analítica parcial a algunos participantes. La transferencia se favorecerá mediante descripción densa del contexto, de los participantes y de las condiciones institucionales del caso. La dependencia descansará en una bitácora metodológica detallada y un archivo ordenado de decisiones analíticas. La confirmación se apoyará en rastro auditable, transparencia inferencial y reflexividad explícita.

Reflexividad

La reflexividad se considera parte constitutiva del diseño y no simple formalidad narrativa. El investigador podría entrar al campo con la convicción previa de que la inclusión digital es deseable y de que un modelo de andamiaje producirá beneficios. Ese supuesto debe ser vigilado críticamente para no colonizar las voces del estudio. Se registrarán anticipaciones, preferencias, incomodidades y decisiones interpretativas en una bitácora específica. El estudio no presupone que toda resistencia al mundo digital sea un “déficit”; admite también la posibilidad de encontrar no uso estratégico, rechazo legítimo, cansancio o preferencia por otras formas de mediación.

Consideraciones éticas

El estudio se desarrollará con consentimiento informado, anonimato, derecho a retiro y resguardo seguro de datos. Los nombres serán sustituidos por seudónimos y los registros serán almacenados en repositorios protegidos. Dada la incorporación de historias de vida, el equipo asumirá cuidado especial frente a relatos que activen emociones intensas o experiencias de humillación, dependencia o exclusión. El criterio ético será simple: ningún dato vale más que la dignidad del participante.

Tabla 1. Mapa de coherencia del protocolo

| Componente | Definición |
|-------------------|--|
| Problema | Brecha de apropiación digital en personas adultas mayores en un entorno institucional crecientemente digitalizado |
| Objetivo | Comprender experiencias, barreras, mediaciones y condiciones pedagógicas para fundamentar un modelo de andamiaje digital |
| Diseño | Estudio de caso cualitativo instrumental |
| Contexto | Municipio de Monterrey, Nuevo León, México |
| Participantes | 25 personas mayores de 65 años |
| Muestreo | Conveniencia, con heterogeneidad interna básica |
| Técnicas | Grupos focales e historias de vida |
| Análisis | Análisis temático con codificación progresiva y memos |
| Rigor | Credibilidad, transferencia, dependencia, confirmación y reflexividad |
| Ética | Consentimiento informado, anonimato, derecho a retiro y resguardo seguro |

Fuente: Elaboración propia.

Resultados esperados y plan de análisis

Dado que no existe aún *corpus* empírico disponible, esta sección no presenta hallazgos. Presenta, en cambio, el tipo de evidencia que el protocolo espera producir y la lógica de análisis que permitirá convertirla en conocimiento interpretativo sin fabricar resultados.

Se espera que el material permita reconstruir, al menos, cinco grandes ejes analíticos preliminares:

- a) trayectorias previas de relación con la tecnología;
- b) barreras materiales, cognitivas y emocionales;
- c) mediaciones familiares, comunitarias e institucionales;
- d) significados atribuidos a la autonomía digital;
- e) condiciones pedagógicas para un modelo híbrido de educación continua.

Estos ejes no son hallazgos anticipados, sino categorías sensitizantes derivadas del problema, del estado del conocimiento y del borrador de base del proyecto (Money et al., 2024; Pihlainen et al., 2023; OECD, 2025).

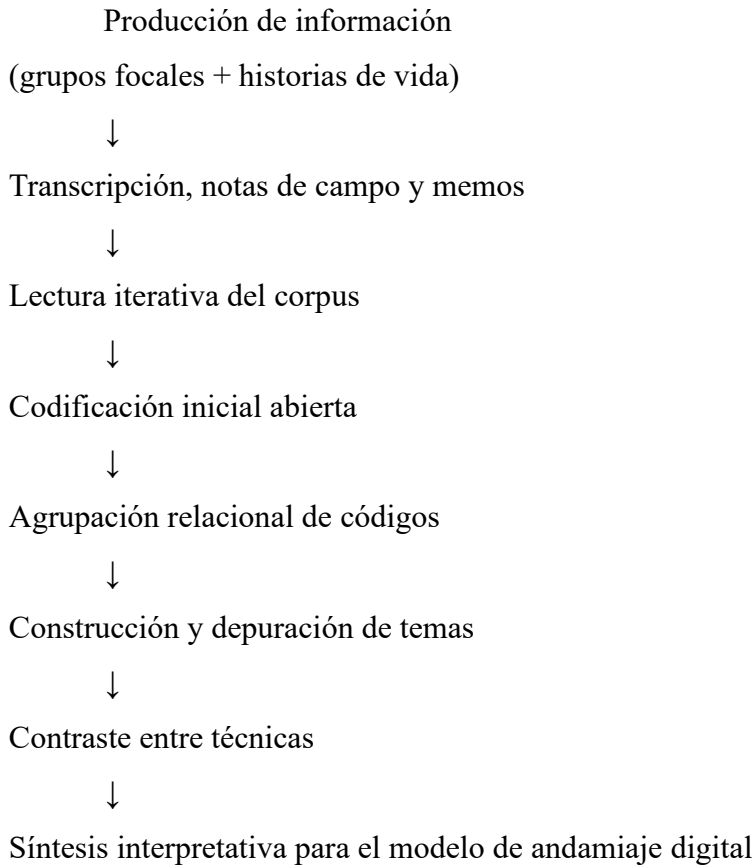
Tabla 2. Matriz preliminar de categorías sensitizantes

| Eje analítico | Posibles focos de codificación | Técnica principal |
|-------------------------|--|------------------------------------|
| Trayectoria tecnológica | primer contacto, dependencia, miedo, logros, abandono | Historias de vida |
| Barreras percibidas | contraseñas, lenguaje técnico, fraude, costo, vergüenza, ritmo | Grupos focales + historias de vida |
| Mediaciones | ayuda familiar, paciencia docente, apoyo entre pares, guías impresas | Grupos focales |
| Usos con sentido | comunicación, salud, trámites, banca, aprendizaje, seguridad | Ambas |

| Eje analítico | Posibles focos de codificación | Técnica principal |
|---------------------------|---|--------------------------|
| Autonomía digital | independencia, dignidad, confianza, control, no dependencia | Historias de vida |
| Diseño híbrido pertinente | tamaño de grupo, presencialidad, acompañamiento, repetición, materiales | Grupos focales |

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Ruta analítica prevista



Fuente: Elaboración propia.

Discusión

La mayor virtud de este protocolo es que reemplaza una tentación frecuente (medir de inmediato sin comprender primero) por una ruta metodológicamente más reservada. En estudios sobre inclusión digital de personas adultas mayores, el riesgo de reducir el fenómeno a “habilidades” observables es alto. Sin embargo, la literatura reciente muestra que la relación con la tecnología involucra confianza, identidad, apoyo, temor al error, dignidad y sentido de uso, dimensiones que solo parcialmente pueden captarse mediante indicadores funcionales (Money et al., 2024; Emmesjö et al., 2025).

Desde el punto de vista pedagógico, el protocolo también corrige otro error común: asumir que enseñar tecnología a personas adultas mayores equivale a desagregar tareas en pasos. Esa lógica puede generar ejecución puntual, pero no necesariamente una apropiación. Un enfoque de andamiaje solo adquiere densidad educativa si emerge de la experiencia de quienes aprenden, si reconoce ritmos y trayectorias, y si articula ayuda temporal con ganancia de confianza y autonomía. La OECD (2025) y Pihlainen et al. (2023) convergen justamente en esa dirección: relevancia práctica, acompañamiento significativo y sentido social del aprendizaje.

Ahora bien, el protocolo no está libre de límites. El muestreo por conveniencia puede sobre-representar a personas adultas mayores con mayor disposición a participar o con vínculos previos con espacios comunitarios. Además, la transferencia del caso será analítica, no estadística. Y un tercer límite: mientras no exista trabajo de campo, el manuscrito seguirá siendo una propuesta sólida, pero no un artículo empírico terminado. Esa es precisamente la razón por la cual se presenta como protocolo y no como estudio concluido.

Aun así, el potencial de contribución es claro. El estudio puede ofrecer una base interpretativa rigurosa para diseñar un modelo municipal de andamiaje digital más realista, menos tecnocrático y más pedagógicamente pertinente. También puede aportar al debate iberoamericano sobre educación continua, vejez e inclusión digital desde una escala local bien delimitada y metodológicamente pertinente.

Conclusiones

El estudio de la apropiación digital en personas adultas mayores resulta hoy no solo relevante, sino intelectualmente necesario, porque la expansión de servicios, interacciones y procesos institucionales mediados por tecnología han modificado las condiciones concretas de participación social, educativa y ciudadana. En este escenario, la brecha digital en la vejez no puede seguir entendiéndose como una simple carencia instrumental ni como un asunto privado de adaptación individual; se trata de una cuestión social y educativa de primer orden, estrechamente vinculada con posibilidades reales de autonomía, acceso, comunicación, aprendizaje permanente y ejercicio de derechos. En esa línea, organismos internacionales como la OECD (2025), así como, estudios recientes sobre personas adultas mayores y uso de servicios digitales, han mostrado que las dificultades de este grupo poblacional no se reducen al manejo técnico de dispositivos, sino que involucran confianza, apoyo, diseño pedagógico, sentido práctico y acompañamiento sostenido.

Desde el marco teórico, este tipo de investigación es relevante porque permite desplazar la mirada desde una concepción reduccionista de la alfabetización digital hacia una comprensión más amplia, donde aprender tecnología implica también transitar procesos de mediación, resignificación y reconstrucción de la propia capacidad de actuar. La literatura especializada coincide en que las personas adultas mayores constituyen un grupo heterogéneo, con trayectorias, disposiciones y experiencias profundamente diversas frente al entorno digital, por lo que, cualquier intervención seria debe partir del reconocimiento de esa diversidad y no de supuestos homogéneos sobre “el adulto mayor” como categoría única (Emmesjö et al., 2025; Pihlainen et al., 2023).

Precisamente por ello, los estudios cualitativos adquieren un valor singular: permiten recuperar la densidad de las experiencias vividas, comprender los significados atribuidos a la tecnología, identificar barreras que no siempre son visibles en los indicadores cuantitativos y revelar las condiciones pedagógicas, emocionales y sociales que favorecen (o inhiben) procesos de aprendizaje con sentido.

Asimismo, investigar cualitativamente este fenómeno es importante porque aporta fundamentos más sólidos para el diseño de respuestas educativas y políticas públicas contextualizadas. En entornos como el municipio de Monterrey, donde la digitalización

institucional avanza de forma sostenida, no basta con ofrecer capacitación tecnológica en términos genéricos; se requiere comprender qué tipo de mediaciones, ritmos, apoyos y formatos resultan legítimos, accesibles y valiosos para las personas adultas mayores en su vida cotidiana.

Esto implica reconocer que la educación continua en contextos híbridos no puede organizarse bajo una lógica puramente técnica, sino que debe construirse desde principios de pertinencia, dignidad, acompañamiento gradual y utilidad social. Así, el valor de estudios como este reside en que permiten fundamentar propuestas de andamiaje digital pedagógicamente más finas, menos estandarizadas y más sensibles a las condiciones reales de quienes aprenden.

En términos académicos, la relevancia del estudio también radica en su potencial para enriquecer la discusión sobre inclusión digital, envejecimiento y educación a lo largo de la vida. La investigación cualitativa ofrece una contribución difícilmente sustituible: no se limita a registrar si las personas usan o no usan tecnología, sino que permite comprender por qué, cómo, para qué, en qué condiciones y con qué tensiones se vinculan con ella. Esa diferencia es crucial. Sin ese nivel de comprensión, los programas de formación corren el riesgo de quedarse en una pedagogía superficial del “aprender a picarle”, útil quizá para una demostración momentánea, pero insuficiente para sostener procesos genuinos de apropiación, confianza y autonomía. Dicho de otro modo, este tipo de estudios importa porque ayuda a evitar soluciones simplistas para problemas complejos.

En suma, investigar el andamiaje digital en personas adultas mayores desde una perspectiva cualitativa es necesario porque permite comprender la dimensión humana, educativa y social de un problema que con demasiada frecuencia se aborda solo en clave técnica. Su relevancia no reside únicamente en describir dificultades, sino en generar conocimiento útil para diseñar ambientes de aprendizaje más justos, inclusivos y sostenibles. En el fondo, estudios como este resultan valiosos porque recuerdan algo elemental que a veces la fascinación tecnológica hace olvidar: ninguna política de inclusión digital será verdaderamente inclusiva si no parte de la experiencia, la voz y las condiciones concretas de quienes pretende incluir.

Referencias bibliográficas

Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13(4), 544–559. <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol13/iss4/2/>

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Emmesjö, L., Hallgren, J., & Gillsjö, C. (2025). Older adults' digital technology experiences: A qualitative study. *BMC Digital Health*, 3, Article 24. <https://doi.org/10.1186/s44247-025-00163-7>

Gobierno de Monterrey. (s. f.). *Gobierno digital y servicios en línea del Municipio de Monterrey*. <https://portal.monterrey.gob.mx/transparencia/informacionsolicitud1.html>

Gobierno de Nuevo León. (s. f.). *NLínea: catálogo de trámites y servicios*. <https://www.nl.gob.mx/es/nlinea>

Hennink, M., & Kaiser, B. N. (2022). Sample sizes for saturation in qualitative research: A systematic review of empirical tests. *Social Science & Medicine*, 292, 114523. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114523>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2023*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENDUTIH/ENDUTIH_23.pdf

Kwan, C., Tam, H. C., Lin, X. Y., Chung, Y. H., & Mah, T. S. (2023). Conducting life history interviews with older adults with lived experiences of poverty: Reflections from millennial and Gen Z researchers. *International Journal of Qualitative Methods*, 22. <https://doi.org/10.1177/16094069231159788>

Money, A., Hall, A., Harris, D., Eost-Telling, C., McDermott, J., & Todd, C. (2024). Barriers to and facilitators of older people's engagement with web-based services: Qualitative study of adults aged >75 years. *JMIR Aging*, 7, e46522. <https://doi.org/10.2196/46522>

Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1). <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>

O'Brien, B. C., Harris, I. B., Beckman, T. J., Reed, D. A., & Cook, D. A. (2014). Standards for reporting qualitative research: A synthesis of recommendations. *Academic Medicine*, 89(9), 1245–1251. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000388>

OECD. (2025). *Digital skills for seniors: Key steps for effective training programmes*. OECD Policy Briefs, No. 35. https://www.oecd.org/en/publications/digital-skills-for-seniors_9edfa7ef-en.html

Oh, S. S., Kim, K.-A., Kim, M., Oh, J., Chu, S. H., & Choi, J. (2021). Measurement of digital literacy among older adults: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 23(2), e26145. <https://doi.org/10.2196/26145>

Pihlainen, K., Ehlers, A., Rohner, R., Cerna, K., Kärnä, E., Hess, M., Hengl, L., Aavikko, L., Frewer-Graumann, S., Gallistl, V., & Müller, C. (2023). Older adults' reasons to participate in digital skills learning: An interdisciplinary, multiple case study from Austria, Finland, and Germany. *Studies in the Education of Adults*, 55(1), 101–119. <https://doi.org/10.1080/02660830.2022.2133268>

Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349–357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>

Apéndice: guías de producción de información

Guía inicial de grupo focal:

1. ¿Qué lugar ocupa hoy la tecnología en su vida cotidiana?
2. ¿Qué experiencias positivas o negativas ha tenido al intentar usar celular, internet o aplicaciones?
3. ¿Qué le resulta más difícil aprender cuando se trata de tecnología?
4. ¿Qué tipo de ayuda le sirve realmente?
5. ¿Para qué sí valdría la pena aprender tecnología?
6. ¿Cómo debería organizarse un curso híbrido para que usted quisiera permanecer en él?

Guía inicial de historia de vida:

1. Cuénteme cómo fue su trayectoria educativa y laboral.
2. ¿Cuándo recuerda su primer contacto con una tecnología digital?
3. ¿Qué experiencias le hicieron sentirse capaz o incapaz frente a la tecnología?
4. ¿Quiénes le han ayudado a aprender y cómo ha vivido esa ayuda?
5. ¿Qué significaría para usted ser autónomo/a en el uso de herramientas digitales?
6. ¿Qué tendría que pasar para que un programa municipal de aprendizaje digital le pareciera valioso y digno?