

Guía para tutores digitales

Un apoyo teórico y práctico para los facilitadores e instructores de personas mayores en la enseñanza del uso de herramientas digitales.



Un programa de:



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

 coopeuch®

 FUNDACIÓN
CONECTA
MAYOR UC

Guía para Tutores Digitales

Un apoyo teórico y práctico para los facilitadores e instructores de personas mayores en la enseñanza del uso de herramientas digitales.

Coordinación general de la guía

Centro UC Estudios de Vejez y Envejecimiento
Programa Adulto Mayor UC

Coordinación general de contenidos:

Alonso Calderón Mery

Contenidos elaborados por:

Sofía Troncoso Melo

Revisión general:

Macarena Rojas Gutiérrez - Centro UC Estudios de Vejez y Envejecimiento
Romina Rioja Ponce - Programa Adulto Mayor UC
Bernardita Cuevas Mansilla - Fundación Conecta Mayor UC
Sandra González Durán - Coopeuch
Claudio Lizama Torres - Coopeuch

Diseño y diagramación:

Tere Mancilla

Revisión lingüística:

Claudio Toro Ward

Primera edición:

Diciembre, 2025

Contacto:

60masdigital.uc.cl
estudiosvejez@uc.cl

Cómo citar esta guía:

Centro UC Estudios de Vejez y Envejecimiento. (2025). Guía para tutores digitales.

Índice

Saludo institucional pág. 4

Presentación de la guía pág. 5

Módulo 1

Gerontología educativa pág. 7

Principios de la gerontología educativa pág. 7

Emociones en el aprendizaje digital pág. 8

Características del aprendizaje en mayores pág. 8

Módulo 2

Envejecimiento, derechos y digitalización pág. 11

Inclusión digital como derecho social y humano pág. 11

Contexto nacional: diversidad y digitalización en personas mayores pág. 12

La digitalización como fenómeno estructural: ¿Qué implica hoy estar fuera de la sociedad digital? pág. 14

Tipos de brechas digitales pág. 15

Beneficios de la Inclusión Digital de Personas Mayores pág. 16

Módulo 3

Envejecer en la era digital pág. 17

Consecuencias de la exclusión digital pág. 18

Reconocer las barreras para superarlas pág. 19

Barreras físicas pág. 19

Barreras cognitivas pág. 20

Barreras culturales y simbólicas pág. 21

Interacción Humano Computadora (HCI) pág. 22

Módulo 4

El rol del tutor digital pág. 23

7 claves para el tutor digital pág. 23

La estructura de la clase pág. 26

Clases presenciales y online pág. 30

Módulo 5

Recomendaciones para el aprendizaje pág. 31

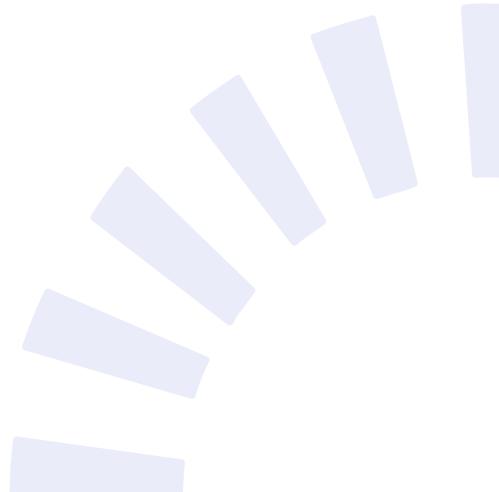
Superando barreras pág. 32

Ergonomía y comodidad a considerar en el espacio físico pág. 33

Traducir para incluir pág. 34

Glosario pág. 36

Bibliografía pág. 37



Saludo institucional



**Francisco
Gallego Yáñez**

Prorrector de Gestión Institucional
Pontificia Universidad Católica de Chile
Presidente
Fundación Conecta Mayor UC



**Rodrigo
Silva Iñiguez**

Gerente General
Coopeuch

Es un orgullo para la Pontificia Universidad Católica de Chile ser parte del Programa 60+Digital, una iniciativa desarrollada en conjunto con Coopeuch y Fundación Conecta Mayor UC, bajo la ejecución del Centro UC Estudios de Vejez y Envejecimiento. Este programa, que surge el año 2021 en plena pandemia de Covid-19, en un contexto que develó los grandes desafíos que enfrentamos como sociedad frente a la desigualdad digital que afecta principalmente a las personas mayores, reafirma nuestro compromiso como universidad con un mejor envejecer y con el derecho a la educación a lo largo de toda la vida.

Este material, pensado para tutores, profesores y profesionales, tiene como objetivo ser un complemento para quienes habitualmente enseñan el uso de herramientas tecnológicas a las personas mayores, de modo que puedan acceder a derechos básicos como la salud o la información, o simplemente mantener sus conexiones sociales, haciendo frente así a otras problemáticas asociadas a la vejez, como la soledad y el aislamiento. Esta publicación también nos permite reconocer y agradecer la valiosa labor que realizan quienes no solo enseñan sobre tecnologías de la información y las comunicaciones, sino que además acompañan y apoyan a muchas personas mayores a lo largo de todo nuestro país.

Desde nuestra universidad, a través de la Iniciativa Mayor UC, el Centro UC Estudios de Vejez y Envejecimiento y la Fundación Conecta Mayor UC, reafirmamos nuestro compromiso con el aporte desde la educación y la investigación al desarrollo de políticas y programas que fomenten la inclusión digital y una vejez digna y plena.

En Coopeuch creemos que el desarrollo de las personas no tiene edad. Por eso trabajamos con convicción para generar una inclusión financiera real, cercana y transformadora. Hoy, en un mundo cada vez más digital, ese compromiso se amplía: queremos que nadie quede atrás y que todos puedan aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología, especialmente para las personas mayores.

La brecha digital no es solo acceso a dispositivos, es también una brecha de habilidades, confianza y sentido. Si no la abordamos con humanidad, puede profundizar desigualdades que afectan la autonomía y el bienestar de quienes más merecen nuestro acompañamiento.

Por eso, lanzamos la Guía de Tutores Digitales, una iniciativa que refleja lo mejor de nuestro modelo cooperativo, la inclusión y el aprendizaje compartido. Esta guía no es solo un manual, es una declaración de principios: enseñar tecnología a una persona mayor es enseñarle que sigue siendo protagonista de su vida, que puede aprender, decidir y conectarse con el mundo.

Hemos visto cómo una videollamada devuelve sonrisas, cómo enviar una foto fortalece vínculos y cómo aprender a usar una aplicación despierta la satisfacción de lograr algo nuevo. La inclusión digital es también inclusión emocional, comunitaria y ciudadana.

Esta alianza con la Pontificia Universidad Católica de Chile responde a una visión compartida: todos los actores de la sociedad tenemos la responsabilidad de mejorar la calidad de vida de las personas mayores en Chile. Sigamos trabajando juntos para que cada persona mayor se sienta acompañada, valorada y empoderada en este camino.

Presentación de la guía

Las dinámicas sociales han vivido una penetración importante de las tecnologías digitales en la vida cotidiana de las personas y comunidades, transformando rápidamente el mundo y demandando a todas las personas el aprendizaje y adopción de nuevas tecnologías que comprenden lenguajes, acciones y lógicas de acción e interacción nuevas y en permanente cambio.

Si bien el acceso a dispositivos digitales entre la población mayor de Chile ha sido amplio y es necesario, no es suficiente por sí mismo. La inclusión digital requiere educación, acompañamiento y construcción de sentido tanto para quienes la adoptan de manera individual como para los facilitadores que fomentan y capacitan el uso de estas herramientas entre la población adulta mayor.

Es así como esta “Guía para Tutores Digitales” tiene como objetivo apoyar a los facilitadores e instructores digitales de personas mayores en la teoría y práctica de la enseñanza digital, respondiendo a la diversidad de necesidades y los desafíos propios de esta actividad. De manera específica, esta guía está desarrollada para la educación en el uso de teléfonos inteligentes o “smartphones”, por tratarse del dispositivo digital de mayor uso entre la población mayor y el mecanismo de conexión a internet de menor costo económico.

En concreto, esta guía permite conocer conceptos, estrategias y recursos educativos fundamentales para enseñar y acompañar la adopción digital de personas mayores.

Para mejor comprensión de los aspectos que revisaremos,
te invitamos a visitar el sitio web del Programa 60+Digital

60masdigital.uc.cl



Guías paso a paso

Infografías

Encuentros digitales

Diccionario digital

Podcast

Recursos para el tutor



Nota sobre el estilo de redacción

Esta guía combina dos formas de narración con el propósito de facilitar tanto la comprensión conceptual como la aplicación práctica de los contenidos.

Tercera persona: se utiliza en las secciones que presentan marcos conceptuales, fundamentos teóricos y orientaciones generales.

Segunda persona: se emplea en las recomendaciones prácticas dirigidas directamente a los tutores, con un estilo cercano e instructivo.

Para efectos de redacción, se utilizará el masculino genérico como forma gramatical. Esta elección no supone desconocer la diversidad de género ni la importancia de una perspectiva inclusiva.

De esta manera, el documento entrega al mismo tiempo una base sólida de conocimientos y consejos concretos que los tutores pueden aplicar en su labor cotidiana.

Módulo 1

Gerontología Educativa

Principios de la gerontología educativa

La Gerontología Educativa reconoce que el aprendizaje es un proceso que se extiende a lo largo de toda la vida, incluida la vejez. Desde esta perspectiva, las personas mayores no solo pueden, sino que **tienen derecho a seguir aprendiendo**, desarrollando nuevas habilidades y adaptándose a entornos cambiantes, como el digital. Este enfoque valora la experiencia acumulada, promueve la autonomía y desafía estereotipos edadistas que asocian la vejez con un declive inevitable en la capacidad de aprender.

El aprendizaje en la adultez mayor no debe replicar modelos escolares tradicionales; por el contrario, requiere ser **flexible, contextualizado, significativo y emocionalmente seguro**. Esto implica reconocer que cada persona mayor posee una trayectoria única, intereses propios y ritmos de aprendizaje diversos. Enseñar tecnologías digitales desde la gerontología educativa demanda empatía, respeto y metodologías activas que validen a las personas mayores como protagonistas de su proceso de aprendizaje.

Reconocer la experiencia previa cumple un rol fundamental en el aprendizaje digital. Aquellas personas que han tenido algún contacto con tecnologías —aunque sea mínimo o indirecto— suelen mostrar mayor familiaridad con conceptos como botones, pantallas o contraseñas. Por ejemplo, alguien que utilizó un cajero automático o un teléfono celular básico probablemente comprenderá con mayor rapidez la lógica de la interacción en pantallas. **Activar esa experiencia previa permite conectar lo nuevo con lo conocido, lo cual, a su vez, favorece la comprensión, reduce la ansiedad y facilita la apropiación de nuevos aprendizajes.**

Emociones en el aprendizaje digital

El aprendizaje digital en la adultez mayor está profundamente atravesado por las emociones. Muchas personas experimentan **temor al error**, recordando situaciones pasadas en que una equivocación tuvo consecuencias negativas o fue motivo de burla. Al enfrentarse a tecnologías nuevas —especialmente en contextos grupales— ese miedo puede reaparecer, inhibiendo la exploración y el deseo de aprender.

También puede surgir **ansiedad tecnológica** frente a entornos desconocidos, cargados de símbolos ambiguos y funciones no explícitas. Esta ansiedad se asemeja a la que algunas personas sintieron el primer día en un nuevo trabajo, cuando todo era novedoso y se esperaba aprender rápidamente. Quienes la experimentan tienden a delegar en familiares, vecinos o cuidadores tareas digitales como tomar una fotografía o responder un mensaje. Esta dependencia refuerza la percepción de incapacidad y desalienta el aprendizaje autónomo.

En contraposición, el **sentido de logro** que acompaña la realización de una tarea digital es altamente gratificante. Aprender a realizar una videollamada o enviar una fotografía puede generar una satisfacción comparable con aprender a conducir un automóvil u operar una máquina compleja.

Las **emociones positivas**, como la autoestima y la autoeficacia, se fortalecen cuando se validan los logros, se respeta el proceso y se reconoce el esfuerzo. Tal como en otras etapas de su vida trabajaban, criaban o participaban en organizaciones comunitarias, también hoy pueden apropiarse del entorno digital si se sienten acompañadas, respetadas y motivadas a seguir aprendiendo.



Características del aprendizaje en mayores



Motivación con sentido

El aprendizaje es más eficaz cuando responde a un interés personal. Por eso es clave enseñar funciones digitales que se conecten con deseos concretos: ver fotos de nietos, pedir una hora médica o participar en un grupo de interés. Es recomendable preguntar a los participantes ¿Qué uso darían a la función que vamos a conocer hoy? y luego utilizarlos a lo largo de la sesión.



Ritmo propio

Las personas mayores pueden requerir un ritmo más pausado y sostenido para incorporar nuevos conocimientos. Esto no implica menor capacidad, sino la necesidad de respetar procesos individuales. En grupos de aprendizaje, los ritmos, experiencias y niveles de práctica son distintos, por lo que se recomienda diseñar las lecciones con **estructura, progresión y tiempos claros**.

Por ejemplo, enseñar a enviar un mensaje por WhatsApp puede requerir repetir varias veces el proceso antes de que se convierta en un hábito. Para algunos participantes será útil tomar apuntes, para otros, bastará con la práctica reiterada.



Memoria y repetición

La repetición favorece la consolidación de los aprendizajes, especialmente cuando se acompaña de paciencia, humor y refuerzos positivos. Resulta útil:

- Mostrar la acción **paso a paso**.
- Invitar a que los participantes la realicen siguiendo la misma secuencia.
- Animarlos a repetirla de manera autónoma, apoyándose en el paso a paso pero sin intervención directa del tutor.
- Pedirles que expliquen lo aprendido a sus pares también es muy efectivo para reforzar la memoria.



Recapitulación y reactivación de aprendizajes

Resumir y recapitular favorece la fijación y organización del aprendizaje. Comenzar la clase recordando lo visto previamente activa la memoria, crea continuidad y facilita el anclaje de nuevos conocimientos. Cerrar cada sesión con un breve resumen de lo aprendido ayuda a consolidar contenidos, resolver dudas y generar sensación de logro.



Apoyo activo, no invasivo

Dadas las diferencias de ritmo y la necesidad de práctica, es recomendable contar con monitores de apoyo adicionales al instructor principal. Su rol es supervisar la práctica individual, entregar claves verbales orientadoras y resolver dificultades técnicas sin intervenir directamente en el dispositivo del participante.



Práctica entre pares

Aprender junto a otras personas mayores fomenta la confianza, reduce la ansiedad y refuerza los aprendizajes mediante la explicación mutua.



Asociación con lo conocido

Vincular nuevos aprendizajes con experiencias previas facilita la comprensión. Por ejemplo, se puede explicar una carpeta digital como un archivador o la nube como una bodega invisible. Estas analogías generan imágenes mentales comprensibles y cercanas.



Ayudas visuales y materiales accesibles

Si se utilizan presentaciones proyectadas, estas deben incluir esquemas paso a paso y señalar íconos relevantes. Además, los cuadernos de apuntes y materiales impresos favorecen la recordación. Al elaborar materiales de apoyo se recomienda:

- Tipografías simples y legibles.
- Tamaños de letra grandes (idealmente sobre 14 pt en papel y 24 pt en presentaciones).
- Alto contraste entre texto y fondo.
- Evitar el uso excesivo de mayúsculas o cursivas.

Estas prácticas mejoran la legibilidad, reducen el esfuerzo visual y hacen más amable la experiencia de aprendizaje.

Como complemento, el sitio web del Programa +60 Digital ofrece guías paso a paso e infografías que pueden ser utilizadas directamente o servir de inspiración para diseñar nuevos materiales (ver pág. 4).



Práctica independiente

Es fundamental que durante toda la lección los tutores no manipulen los teléfonos de los participantes. Tampoco deben tocar sus pantallas. El apoyo debe ser solo verbal o visual, permitiendo que las personas mayores resuelvan sus propias dificultades y fortalezcan su confianza en el uso del dispositivo.



Aprendizaje significativo y contextualizado

Enseñar a partir de situaciones reales y cotidianas como revisar el clima, compartir ubicación, comprar un bono o pagar una cuenta, favorece la apropiación del aprendizaje y evita la repetición mecánica sin sentido.

Envejecimiento, derechos y digitalización

Inclusión digital como derecho social y humano

Diversos cuerpos normativos internacionales reconocen la inclusión digital como un derecho que debe ser promovido y garantizado para las personas mayores. Ya en 2002, el Plan de Acción de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento (Madrid) explicitaba el derecho de acceso a las TIC como parte de la inclusión social de este grupo. Desde entonces, los acuerdos internacionales en materia de derechos de las personas mayores han incorporado con mayor detalle dimensiones específicas de la alfabetización e inclusión digital, consagrándose de manera formal en la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores (OEA, 2015).

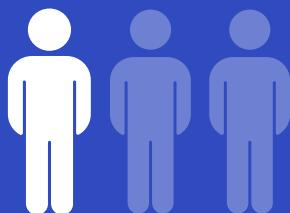
Esta Convención, suscrita por Chile en 2017, representa un cambio paradigmático al reconocer a las personas mayores como titulares plenos de derechos universales. Entre ellos, destaca el Derecho a la Educación durante toda la vida (Artículo 20). En particular, el artículo 20, inciso D, establece el deber de los Estados parte de:

“

Promover la educación y formación de la persona mayor en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) para minimizar la brecha digital, generacional y geográfica e incrementar la integración social y comunitaria, como un derecho a acceder a la Educación de las Nuevas Tecnologías.

Sobre esta base, la Carta Iberoamericana de Principios y Derechos en los Entornos Digitales, aprobada en la XXVIII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno (2022), refuerza el reconocimiento de la brecha generacional en el acceso a las TIC. Asimismo, llama a incorporar activamente a las personas mayores en los entornos digitales, cuidando y respetando principios fundamentales como la seguridad, la privacidad y la autonomía personal, ejes sobre los cuales se desarrolla esta Guía.

Contexto nacional: diversidad y digitalización en personas mayores



Desde 2013 ha aumentado significativamente el uso de smartphones entre personas mayores en Chile, quienes reconocen su valor y desean aprender a utilizarlos.

Sin embargo, en 2025 todavía un

35%
permanece excluido
del mundo digital

constituyendo el segmento de la población que más ha tardado en incorporar estas tecnologías en su vida cotidiana. Esta exclusión es más persistente entre los grupos de mayor edad y menor escolaridad.

Esta brecha se explica, en parte, porque el envejecimiento es un fenómeno diverso e interseccional. La diversidad no es solo una característica humana individual, sino una **condición estructural que moldea las oportunidades de acceso, uso y apropiación de las tecnologías digitales**.

Fuente: Encuesta Nacional Calidad de Vida en la Vejez UC, 2022.



Considerar las siguientes particularidades es fundamental para el éxito de las iniciativas de capacitación digital en la sociedad chilena.



Ruralidad

Implica mayores barreras físicas y estructurales, como menor cobertura de conectividad, baja densidad institucional o dificultades de transporte, lo que limita el acceso a dispositivos, servicios y capacitaciones digitales.



Género

Las mujeres mayores, especialmente en América Latina, enfrentan desventajas históricas asociadas a menor escolaridad, dedicación al cuidado no remunerado, dependencia económica y escaso acceso a dispositivos personales. Además, muchas viven solas en la vejez, lo que restringe las oportunidades de aprendizaje colaborativo.



Pueblos originarios

Las personas mayores pertenecientes a pueblos originarios enfrentan barreras lingüísticas, simbólicas y culturales, así como una oferta digital poco pertinente que no considera sus lenguas, cosmovisiones o necesidades específicas.



Nivel educativo

La baja escolaridad, el analfabetismo funcional y la escasa familiaridad con prácticas formales de estudio dificultan la incorporación de nuevos conocimientos, la navegación en interfaces complejas y la resolución autónoma de problemas digitales.

La digitalización como fenómeno estructural: ¿Qué implica hoy estar fuera de la sociedad digital?

La digitalización redefine la forma en que las personas acceden a derechos, servicios y vínculos sociales. La vida cotidiana está cada vez más mediada por tecnologías digitales que operan como **portales de inclusión o exclusión**.



Las personas mayores que no acceden o no logran apropiarse de estas tecnologías ven restringido sus derechos a la información, a la autonomía personal y a la participación cívica. Esta exclusión también afecta su bienestar emocional y reduce las oportunidades de mantenerse activos, informados y conectados.

Tipos de brechas digitales

Las brechas digitales no son homogéneas ni lineales. Existen al menos tres tipos que se interrelacionan:



Se refiere a la disponibilidad física de dispositivos tecnológicos (teléfonos inteligentes, computadores o tablets) y de una conexión a internet estable y asequible.



Dificultades para aprender a utilizar estas tecnologías. No se trata solo de conocer los botones o funciones, sino de comprender la lógica digital, reconocer patrones de navegación, y resolver problemas básicos. Esta brecha está influida por la experiencia previa, la alfabetización formal y la confianza en las propias capacidades para aprender.



Se refiere a la capacidad de las personas para obtener beneficios reales y significativos del uso de tecnologías. No basta con manejar una aplicación; es necesario que el uso sea relevante, aporte valor a la vida cotidiana y motive la apropiación personal. Cuando esto no ocurre, la tecnología se percibe como inútil, ajena o incluso hostil.

Beneficios de la Inclusión Digital de Personas Mayores

La digitalización ha generado múltiples ventajas para la vida de las personas en todas las edades. A continuación, se describen algunos beneficios especialmente relevantes para las personas mayores, considerando los contextos y brechas revisados en esta guía.

Beneficio	Descripción	Efectos
Autonomía de la salud y autocuidado	La inclusión digital favorece la vida independiente y el ejercicio de la autonomía personal, ampliando las posibilidades de autocuidado en el domicilio. Aplicaciones y dispositivos permiten monitorear parámetros de salud, gestionar recordatorios y recibir orientación médica a distancia.	Reduce la necesidad de cuidados o la dependencia de terceros en algunas actividades de la vida diaria. Fortalece el derecho a decidir sobre la propia vida. En contextos rurales o aislados, la teleasistencia y salud digital mejoran el acceso oportuno y continuo a cuidados de salud.
Vínculos, participación y sentido de pertenencia	Las TIC ofrecen oportunidades para mantener relaciones afectivas y participar en comunidades. Videollamadas, redes sociales o grupos en línea permiten conectarse con familiares, amistades y redes locales, superando barreras físicas o geográficas.	Reduce la soledad no deseada. Favorece nuevas formas de participación cultural y social, integrando activamente a las personas mayores en la vida colectiva y fortaleciendo su sentido de pertenencia.
Acceso a servicios, información y participación ciudadana	Gran parte de los servicios públicos y privados exigen habilidades digitales. Desde realizar trámites, cobrar pensiones, acceder a beneficios sociales, participar en consultas ciudadanas o hacer compras en línea, la tecnología se ha vuelto una puerta de entrada a derechos fundamentales.	La inclusión digital se ha convertido en una condición clave para el ejercicio pleno de la ciudadanía, especialmente en un contexto donde los canales presenciales de atención han disminuido de manera significativa en el país.
Educación, recreación (ocio digital) y estimulación cognitiva	Amplía las oportunidades de aprendizaje continuo, participación cultural y estimulación cognitiva. Hoy es posible asistir a cursos, charlas o talleres virtuales, explorar bibliotecas digitales, visitar museos en línea o integrarse a comunidades educativas sin necesidad de desplazamiento.	Refuerza el derecho a la educación a lo largo de la vida y contribuye a la activación de funciones cognitivas como la memoria, la atención y el pensamiento lógico.

Módulo 3

Envejecer en la era digital

Edadismo digital

Esta brecha se explica, en parte, porque el envejecimiento es un fenómeno diverso e interseccional. La diversidad no es solo una característica humana individual, sino una condición estructural que moldea las oportunidades de acceso, uso y apropiación de las tecnologías digitales.

Estereotipos negativos sobre la capacidad de las personas mayores para usar la tecnología.

Falta de accesibilidad en el diseño de servicios y aplicaciones digitales.

Prácticas cotidianas como explicar con impaciencia, excluirles de procesos digitales o decidir por ellos sin consultar.

Este tipo de edadismo conduce a la **exclusión digital**,

privando a las personas mayores de oportunidades de participación social, laboral, económica y cívica.



Consecuencias de la exclusión digital

Auto-edadismo

Ocurre cuando las creencias negativas se internalizan. Muchas personas mayores llegan a convencerse de que no pueden aprender, lo que genera inseguridad, ansiedad o rechazo hacia los entornos digitales.

Tecnofobia

El miedo o rechazo a la tecnología es frecuente entre quienes han estado históricamente excluidos de los entornos digitales. Puede surgir por experiencias frustrantes, temor a "romper" algo o falta de acompañamiento adecuado.

Aislamiento y exclusión

Derivado de la falta de acceso a beneficios, información y espacios de socialización familiares o comunitarios.

Reconocer las barreras para superarlas

La falta de diseño universal en las tecnologías se traduce en barreras de distinta naturaleza que es fundamental conocer para apoyar la adopción y aprendizaje digital de personas mayores.

Barreras físicas



Aparato visual

Con la edad, la agudeza visual suele disminuir, especialmente en la visión cercana (presbicia). Factores como el tamaño de la letra y de los íconos, el contraste de colores o la luminosidad de la pantalla influyen directamente en la comodidad y la fatiga visual.



Motricidad fina

Los cambios en la piel, las articulaciones y la conducción nerviosa afectan la precisión motriz. Botones muy pequeños, poco espacio entre teclas o información que se mueve rápido (como ventanas emergentes) generan errores y dificultan el uso de dispositivos.



Barreras cognitivas



Memoria operativa

Es la capacidad de retener temporalmente información mientras se realiza una tarea. En la vida cotidiana digital, esto se pone a prueba al tener que recordar una contraseña o un código enviado al correo electrónico mientras se completa un formulario o se verifica la identidad en una App o sitio diferente. Si una acción digital requiere seguir una secuencia de pasos demasiado larga e intrincada (scroll horizontal y vertical combinados), pueden aparecer errores u omisiones que generan frustración.



Atención sostenida

Se refiere a la habilidad de mantener la concentración en una tarea durante un período de tiempo. En entornos digitales, interfaces recargadas, ventanas emergentes o múltiples estímulos simultáneos pueden dificultar esta atención, interrumpiendo la continuidad del aprendizaje o uso de una plataforma.



Velocidad de procesamiento

Describe el tiempo que una persona necesita para captar, comprender y responder a una información. Interfaces que exigen reacciones rápidas, como pop-ups temporales o instrucciones que desaparecen, afectan negativamente la experiencia de las personas mayores, que podrían requerir más tiempo para leer y decidir cómo proceder.



Consolidación de memoria a largo plazo

Es la capacidad de almacenar información nueva y conservarla en el tiempo para su uso futuro. Esto se ve particularmente desafiado cuando un mismo botón tiene múltiples funciones según la forma de interacción: por ejemplo, el botón de encendido puede apagar el dispositivo con una pulsación prolongada, pero activar la pantalla con un toque breve; el botón de volumen puede también capturar pantalla si se presiona junto con otro. Un clic corto es muy diferente de un clic largo. Este tipo de ambigüedad funcional requiere un mayor esfuerzo de codificación y consolidación, especialmente cuando no hay retroalimentación clara o coherente, lo que dificulta la construcción de hábitos digitales duraderos.

Barreras culturales y simbólicas



Contenido poco atractivo

Muchas plataformas digitales no consideran los intereses, motivaciones o formas de vida de las personas mayores. La información que aparece en redes sociales, páginas web o aplicaciones suele estar dirigida a públicos jóvenes, invisibilizando temas relevantes para la vida cotidiana o los derechos de las personas mayores. Esto puede generar una sensación de irrelevancia o desconexión con el entorno digital, disminuyendo el interés y la disposición a usar la tecnología.



Lenguaje desconocido

Muchas aplicaciones y sitios utilizan terminología técnica o anglicismos que no forman parte del repertorio lingüístico de quienes no crecieron en entornos digitales. Palabras como "link", "scroll", "usuario" o "streaming", cuando no se explican o contextualizan, actúan como barreras simbólicas que excluyen y generan confusión, especialmente en las primeras etapas del aprendizaje digital.



Símbolos de múltiple interpretación

El diseño de interfaces digitales está cargado de íconos y símbolos que muchas veces no son evidentes para personas sin experiencia previa. Íconos como el engranaje (configuración), el disquete (guardar), la lupa (buscar) o los tres puntos verticales (más opciones), carecen de sentido inmediato si no han sido enseñados explícitamente. Esta ambigüedad puede llevar a la evitación del uso por temor a equivocarse o a "romper algo".

Íconos de cámara



Íconos de galería de fotos



Los desafíos que enfrentan las personas mayores son múltiples y se manifiestan en distintas dimensiones a las que llamaremos barreras y para entenderlas a cabalidad, debemos conocer la denominada **Interacción Humano Computadora** (HCI por sus siglas en inglés)



Interacción Humano Computadora (HCI)

Es un campo interdisciplinario que estudia la interacción entre las personas y los dispositivos tecnológicos, poniendo su atención en cómo el diseño de la tecnología puede facilitar o dificultar su uso en consideración a las características físicas, cognitivas, culturales y simbólicas de la persona usuaria.

El diseño de las tecnologías ha centrado su foco en los segmentos más jóvenes de la sociedad (edadismo digital) y ha desestimado características propias del envejecimiento de las personas.

Más que entenderlas como limitaciones, estos aspectos deben considerarse como parámetros de diseño que permiten crear entornos digitales universales y accesibles para todas las edades.

Módulo 4

El rol del tutor digital

El tutor digital no es un simple instructor técnico: es un facilitador de aprendizajes, un mediador emocional y un referente cercano en el proceso de apropiación tecnológica.

Su tarea no consiste solo en “enseñar a usar un celular”, sino en generar confianza, abrir caminos de aprendizaje accesibles, y acompañar respetuosamente los tiempos, emociones y experiencias de cada persona.



Enseñar el uso de la tecnología supone asumir que esta está en cambio permanente, por lo que no se trata de enseñar una función específica (que puede cambiar con el tiempo) sino enseñar a relacionarse con la tecnología para poder adaptarse a esos cambios.

7 claves para el tutor digital

**Acompañar,
no imponer**

El aprendizaje en la adultez mayor requiere tiempo, paciencia y respeto por los ritmos personales. El tutor debe acompañar con atención activa, sin apurar ni reemplazar la acción de la persona.

“Tómese su tiempo, aquí estoy para ayudarle.”

“Páseme el celular, lo hago yo mejor.”

**Facilitar,
no hacer
por el otro**

Es clave que la persona mayor realice las acciones con sus propias manos. El tutor puede dar claves verbales o mostrar el proceso previamente, pero no debe tocar el dispositivo del aprendiz.

 **Mostrar primero, luego guiar con la voz, finalmente dejar que la persona lo intente sola.**

 **Tocar la pantalla del celular o tomar el equipo para hacer los pasos por ella.**

**Traducir,
no tecnicificar**

El lenguaje digital está lleno de términos confusos. El tutor debe traducir esos conceptos a ejemplos cotidianos, simples y cercanos a la vida de la persona mayor.

 **"La nube es como una bodega invisible donde guardas tus fotos para verlas desde cualquier celular."**

 **"Eso está en su Drive, lo subió al sistema."**

**Escuchar,
no suponer**

Cada persona mayor tiene una historia distinta con la tecnología. El tutor debe preguntar antes de enseñar, conocer las motivaciones, los conocimientos previos de los participantes y adaptar la clase a lo que realmente les interesa y necesitan aprender.

 **Preguntar: "¿Qué le gustaría aprender a hacer con su celular?"**

 **Comenzar con una App sin saber si la persona la necesita o desea usarla.**

Empoderar, no infantilizar

Hablar con tono condescendiente o tratar como niños a las personas mayores bloquea la confianza y refuerza estereotipos edadistas. El tutor debe validar los logros y reconocer los esfuerzos sin exageraciones.

 *"¡Bien! Lo logró usted sola. ¿Quiere repetirlo una vez más por su cuenta?"*

 *"¡Bravo! ¡Muy bien hecho, abuelita! ¡Qué seca!"*

Anticipar, no improvisar

Un tutor responsable prepara su clase, adapta los materiales, configura los dispositivos si es necesario y se asegura de contar con ayudas visuales adecuadas.

 *Llevar impresos esquemas paso a paso con letras grandes y alto contraste.*

 *Llegar a la clase sin materiales ni verificar si todos los celulares tienen conexión.*

Promover un clima positivo

El éxito del aprendizaje y de los beneficios complementarios que pueden emerger de un taller (como nuevas relaciones sociales y sentido de pertenencia) depende en gran medida del clima positivo de la clase, respetuoso, optimista y flexible.

 *Favorecer la presentación de los participantes, vincular ejercicios con compartir experiencias personales*

 *Restringir la interacción entre los participantes en favor del orden o el tiempo.*

La estructura de la clase



Ya sea online o presencial, es muy recomendable que en la sala haya más de un tutor digital. Uno debe ser el guía de la clase y el o los otros son monitores de apoyo. De esta manera aseguramos que nadie quede atrás.

Una clase efectiva con personas mayores debe ser **simple, estructurada, repetitiva y flexible**. El tutor digital es quien guía ese camino, equilibrando los momentos de explicación con varias oportunidades de práctica. Esta combinación continua de **contenido + práctica** es clave para favorecer la comprensión, la retención y el desarrollo de autonomía digital.

Preparar la clase con anticipación permite ajustar los contenidos al perfil de los participantes, considerar los avances de las sesiones anteriores y confirmar que todo lo planificado pueda ser entregado.



A continuación se presentan **consejos concretos y directos** a tutores digitales que se encuentren en el proceso de diseño y desarrollo de talleres digitales para mayores:

1

Autoevaluación y activación de conocimientos previos

La clase debe comenzar con una **acogida cálida** y la verificación de que todos los participantes cuentan con buena visibilidad de la pantalla o proyección, sus ayudas técnicas a mano, el celular cargado y un lápiz para tomar apuntes.

Formula una **pregunta abierta y simple que motive la autoevaluación de conocimientos y active lo aprendido anteriormente**. Puede ser una revisión dialogada, una demostración voluntaria o una pregunta en voz alta:



“¿Alguien recuerda cómo compartimos una foto la clase pasada?”



“¿Quién se animó a practicar durante la semana?”

Este momento inicial sirve para reforzar la memoria, aclarar dudas y detectar quién necesita más apoyo antes de avanzar.

2

Objetivo claro y motivador

Explica **qué aprenderán y para qué servirá**. Es mejor usar frases concretas y evitar tecnicismos. Conecta siempre con el uso práctico y cotidiano de la función que enseñarás:



“Hoy vamos a aprender a usar la cámara del celular para sacar una foto y compartirla por WhatsApp. Así podrá enviársela a sus nietos o registrar una boleta para un trámite.”



“¿Cómo evalúan su habilidad para sacar fotos con el celular?”

3

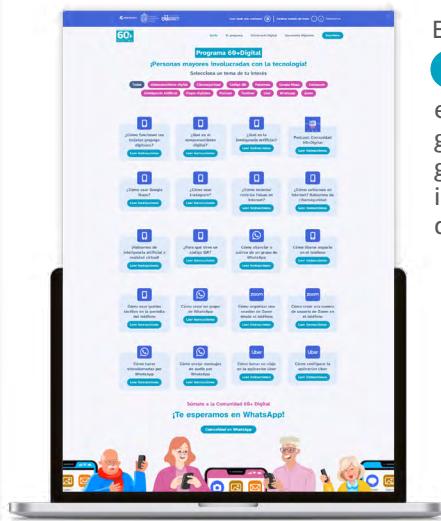
Práctica entre pares

Si la función que están revisando lo permite, designa duplas de participantes para que pongan en práctica lo aprendido. Por ejemplo: pídeles que guarden sus contactos mutuamente o se envíen una fotografía por WhatsApp.

4

Demostración guiada

Modelo y presentación



5

Recapitulación de la clase

Al final de cada sesión, dedica unos minutos a **recapitular participativamente lo aprendido**:



“¿Qué hicimos hoy?”



“¿Qué parte les pareció más fácil o más difícil?”

Puedes invitar a alguien a mostrar cómo lo hizo, o hacer un repaso grupal paso a paso. También puedes entregar una ficha de repaso o enviar por WhatsApp un resumen con imágenes.

— 28 —

6

Práctica individual con apoyo activo

Después de observar el paso a paso, cada persona debe practicar con su propio celular, a su ritmo. El rol del tutor y los monitores de apoyo es guiar verbalmente, sin tomar el celular del participante.



Recomienda a los participantes practicar con el celular apoyado en la mesa, esto facilitará el proceso.

Una vez que todos los participantes hayan completado su práctica, vuelve a pedirles su atención al frente y avanza con otra etapa del proceso.

Repite esta secuencia cada vez que introduzcas una nueva función o etapa para completar el objetivo de aprendizaje. Contenido y práctica, una y otra vez.



Te sugerimos dividir el contenido a enseñar en diferentes sesiones. Es mejor enseñar una cosa bien que muchas y muy rápido, a pesar de que se practiquen.

7

Autoevaluación reflexiva

Al inicio del ciclo y nuevamente al final de la clase, puedes invitar a los participantes a completar una breve **autoevaluación**:



“¿Qué tanta confianza tengo en mi capacidad para usar mi celular?”



“¿Qué cosas ahora hago que antes no sabía?”

Esto permite consolidar el aprendizaje y la autovaloración de capacidad, además de hacer tangibles los avances y dar valor a los logros del grupo.

**Hacer clases presenciales y online es muy diferente.
Ten en cuenta estas consideraciones adicionales
según la modalidad en que dictarás la clase:**



Presencial



Contacto visual y físico:

Permite observar expresiones, posturas, dudas.

Apoyo entre pares:

Se facilita de manera espontánea.

Monitoreo de práctica:

Es directo y simultáneo.

Necesidades técnicas:

Dependen del dispositivo del participante.

Acompañamiento emocional:

Más intuitivo.

Online



Contacto visual y físico:

Requiere atención a gestos en cámara o voz.

Apoyo entre pares:

Debe fomentarse explícitamente.

Monitoreo de práctica:

Puede ser más difícil si no todos comparten pantalla.

Necesidades técnicas:

También del manejo de plataformas de videollamada.

Acompañamiento emocional:

Requiere mayor verbalización afectiva.

Módulo 5

Recomendaciones para el aprendizaje en un grupo diverso

Considerando que la relación de las personas mayores con la tecnología es muy diversa, es importante tener presente que el espacio puede adaptarse y que es posible superar barreras utilizando los recursos disponibles, de modo que se favorezca el aprendizaje y se acojan las diversidades del grupo.



Ninguna de las barreras descritas en el Módulo 3 implica un deterioro en quienes las enfrentan; sin embargo, sí requieren adecuar el entorno digital y comunicativo para facilitar la comprensión y reducir la sobrecarga.

La educación digital accesible debe anticipar estas dificultades y ofrecer caminos simples, claros y consistentes para la interacción digital.



Superando barreras

Cómo superar las barreras físicas y sensoriales:

- ✓ Asegurar que se utilicen las ayudas técnicas (lentes, audífono)
- ✓ Reducir reflejos y brillo en pantallas.
- ✓ Limpiar la pantalla. Una pantalla demasiado sucia puede generar reflejos.
- ✓ Aumentar el tamaño de fuentes y contrastes.
- ✓ Usar teclados virtuales con retroalimentación haptica (vibración) puede aumentar la seguridad y confianza.
- ✓ Configurar accesibilidad en dispositivos (lectores de pantalla, subtítulos, comandos de voz, etc.).

Cómo hacer frente a las barreras cognitivas

- ✓ Evitar tecnicismos innecesarios.
- ✓ Acordar con el o los usuarios nombres únicos que se utilizarán para los íconos, funciones y acciones a lo largo del curso.
- ✓ Repetir instrucciones con claridad y paciencia.
- ✓ Explicar usando analogías y ejemplos prácticos y atingentes a la experiencia y expectativa de los mayores.
- ✓ Usar esquemas visuales y guías paso a paso.
- ✓ Alternar enseñanza teórica con práctica para evitar fatiga.

Ergonomía y comodidad a considerar en el espacio físico

Ajustar el espacio de enseñanza para mayor comodidad comprende asegurar una buena iluminación, y tener mesas y sillas cómodas, con una relación de altura que permita tomar apuntes y practicar con el teléfono en la mesa. Cuidar una temperatura y ventilación adecuadas, etc.



Sillas con respaldo y de altura adecuada con relación a la mesa.



Recomendar el uso de dispositivos ergonómicos como soportes para dispositivos y lápices capacitivos.



Procurar una iluminación y temperatura adecuadas al interior de la sala. Si se proyecta una presentación sobre un telón o una pared, cuidar que la luz permita ver la proyección sin reducir la luminosidad para tomar apuntes en paralelo.



Disminuir ruido ambiente que distraiga y procurar espacios con buena acústica.



Siempre aprovecha la oportunidad de preguntar a las propias personas mayores cómo mejorar o qué adecuaciones requieren para que la experiencia de aprendizaje sea buena.

Traducir para incluir

Enseñar con lenguaje claro y cercano no significa “simplificar en exceso” ni tratar a los mayores como si no pudieran aprender. Muy por el contrario: significa **respetar sus trayectorias, vincular lo nuevo con lo conocido y construir un puente comprensible entre los términos digitales y la vida cotidiana**.

Ícono digital	Término	Explicación en lenguaje cotidiano
	La nube (cloud)	Lugar donde se guardan fotos, documentos y archivos para verlos desde cualquier celular o computador.
	Carpeta digital	Espacio donde se organizan los archivos como en una carpeta física con documentos clasificados.
	Link / Enlace	Texto o botón que te lleva a otra página, como abrir una puerta a otro lugar.
	WiFi	Forma de conectarse a internet sin usar cables, como una señal invisible que te conecta al mundo.
	App / Aplicación	Un programa que sirve para hacer algo específico, como una caja de herramientas en el celular.

Traducir para incluir

Ícono digital	Término	Explicación en lenguaje cotidiano
	Ícono del engranaje	Representa la configuración, donde se pueden cambiar cosas del celular o una aplicación.
	Tres puntos verticales	Menú donde se encuentran más opciones y/o funciones que no salen a simple vista en la pantalla.
	Lupa	Sirve para encontrar algo, como cuando usamos una lupa para buscar una palabra en un libro.
	Disquete / Guardar	Botón para guardar un documento, como meterlo en una caja para que no se pierda.
	Flecha de descarga	Significa que algo va a quedar guardado en el celular, como bajar un archivo a un cajón.
	Pantalla de inicio	Es la primera pantalla donde están los íconos de las apps, como la entrada a una casa.
	Notificación	Un recordatorio o mensaje del celular para avisarte que algo ocurrió o que hay algo nuevo.
	Pop-up / Ventana emergente	Una ventana que aparece de repente en la pantalla, pidiendo algo o mostrando información.
	Scroll (deslizar)	Mover la pantalla hacia arriba o abajo con el dedo, como pasar la página de un cuaderno.

GLOSARIO

Acceso digital

Es la capacidad de participar plenamente en la sociedad digital. Esto incluye el acceso a herramientas y tecnologías, como internet y las computadoras, que permiten una participación plena.

Adopción digital

Proceso de aprender a usar y aprovechar al máximo las herramientas y tecnologías digitales. Implica comprender, integrar y utilizar recursos digitales.

Apropiación digital

Proceso mediante el cual las personas no solo adoptan tecnologías digitales, sino que las integran profundamente en sus rutinas y las utilizan para transformar sus actividades y procesos. Implica un cambio tanto en la forma en que se utilizan las herramientas digitales como en la forma en que estas herramientas impactan en la vida de los usuarios.

Inclusión digital

Se refiere a asegurar que todas las personas, independientemente de su origen socioeconómico, ubicación geográfica o habilidades, tengan la oportunidad de utilizar y beneficiarse de la tecnología digital. Esto implica garantizar el acceso a internet, dispositivos y habilidades digitales, así como contenido y aplicaciones relevantes. La inclusión digital busca reducir la brecha digital, permitiendo que todos participen en la economía y sociedad digital.

Interseccional

Se refiere a la comprensión de cómo estas múltiples formas de desigualdad (como género, ruralidad o nivel educativo) se combinan e influyen simultáneamente en la vida de una persona, generando experiencias particulares de inclusión o exclusión.

Pop Up o Ventanas Emergentes

Es un elemento gráfico que aparece de forma repentina sobre la página web que se está visitando, generalmente con el propósito de mostrar información adicional, publicidad o solicitar alguna acción del usuario

Scroll

Acción de desplazar el contenido de una pantalla, ya sea hacia arriba, abajo, izquierda o derecha. Es el movimiento que haces con el dedo en tu dispositivo o con la rueda del ratón para ver diferentes partes de una página web o documento que no caben en una sola vista.

Bibliografía

Organización de los Estados Americanos. (2015). Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores. Organización de los Estados Americanos.

https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/tratados_multilaterales_interamericanos_a-70_derechos_humanos_personas_mayores.pdf

Naciones Unidas. (2002). Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento. Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento.

<https://social.un.org/ageing-working-group/documents/mipaa-sp.pdf>

Secretaría General Iberoamericana. (2023). Carta Iberoamericana de Principios y Derechos en los Entornos Digitales.

<https://segib.org/es/publicacion/carta-iberoamericana-de-principios-y-derechos-en-entornos-digitales/>

Pontificia Universidad Católica de Chile. (2024). Workshop Monitores Digitales – Interacción Humano-Computadora (HCI). Presentación elaborada por Javiera Rosell Cisternas, Programa 60+Digital UC.

[Archivo interno]

Programa 60+Digital UC. (2022). Guías paso a paso y recursos educativos para la inclusión digital de personas mayores. Pontificia Universidad Católica de Chile.

<https://60masdigital.uc.cl/>

Observatorio del Envejecimiento UC - CONFUTURO. Centro UC Estudios de Vejez y Envejecimiento. (2022). Personas mayores y uso de tecnología en Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Centro UC de Vejez y Envejecimiento (2022). Sexta Encuesta de Calidad de Vida en la Vejez. UC - Caja Los Andes.

<https://encuestacalidaddevidaenlavejez.uc.cl/>

PROGRAMA
60+
DIGITAL

Inclusión Digital para Personas Mayores

Un programa de:



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

 **coopeuch®**

 **FUNDACIÓN
CONECTA
MAYOR UC**