

XIV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXIX Jornadas de Investigación. XVIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. IV Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. IV Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2022.

# **Aproximación desde el rol psi a la experiencia de usuario/a (UX) en sitios web con personas adultas mayores en la virtualidad.**

Mazzera, Sonia.

Cita:

*Mazzera, Sonia (2022). Aproximación desde el rol psi a la experiencia de usuario/a (UX) en sitios web con personas adultas mayores en la virtualidad. XIV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXIX Jornadas de Investigación. XVIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. IV Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. IV Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-084/944>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eoq6/RHh>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# APROXIMACIÓN DESDE EL ROL PSI A LA EXPERIENCIA DE USUARIO/A (UX) EN SITIOS WEB CON PERSONAS ADULTAS MAYORES EN LA VIRTUALIDAD

Mazzera, Sonia

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Buenos Aires, Argentina.

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es una aproximación desde el Rol PSI para analizar el Uso y Aprendizaje de las TIC como factor del Envejecimiento Activo en la Experiencia de Usuario/a de las Personas Adultas Mayores durante la virtualidad. Para sentirse parte de una red de intercambio cognitivo e instrumental en la virtualidad se requiere de un lenguaje específico y competencias digitales. Las Personas Adultas Mayores pueden sentirse en ocasiones abrumadas al utilizar las TIC, ya que en general los Sitios Web no cuentan con diseños que contemplen esta población por lo cual una experiencia insatisfactoria puede llevar a una carga mental en el/la usuario/a. El uso de técnicas como la evaluación UX para la identificación del error humano y la carga mental en el diseño brinda información relevante. Para evaluar la usabilidad se realizaron pruebas de UX a 5 participantes entre 63-84 años al ejecutar tareas ingresando a tres Sitios Web diseñados para el aprendizaje de TIC para Personas Adultas Mayores a fin de observar si se facilita el procesamiento de la información, siendo un factor de mayor rapidez y disminución de la carga cognitiva.

## Palabras clave

Personas Adultas Mayores - TIC - Experiencia de Usuario/a - Envejecimiento Activo

## ABSTRACT

PSI ROLE APPROACH TO USER EXPERIENCE (UX) ON WEBSITES WITH OLDER ADULTS IN VIRTUALITY

The aim of this paper consists of using a PSI ROLE approach to analyse the Use and Learning of ICT as a factor of Active Ageing in the User Experience of Older Adults virtually. In order to be part of a cognitive and instrumental exchange network online, a specific language and digital competences are required. Sometimes, Older Adults may feel overwhelmed when using ICT because websites are usually not designed for them. Consequently, this can lead to an unsatisfactory experience, causing a mental workload on the user. The use of techniques such as UX evaluation for the determination of human error and mental workload in the website design provides significant information. To assess usability, UX tests were conducted on 5 participants aged 63-84 years when performing tasks by accessing three

websites designed for ICT learning for Older Adults in order to observe whether information processing is easier, being a factor of increased speed and decreased cognitive workload.

## Keywords

Older Adults - ICT - User Experience - Active Ageing

## Introducción

El presente trabajo se enmarca en la materia Informática, Educación y Sociedad y corresponde al Área Educacional de Licenciatura en Psicología de la Universidad de Buenos Aires. A partir del 2020 ante la irrupción del COVID-19 y el ASPO como medida protectora, se ubica a las Personas Adultas Mayores en el sector más vulnerable dificultando el contacto presencial. De modo que la utilización de las TIC se transforma en una herramienta fundamental que permite sostener la comunicación social y vincular para sobrellevar la Pandemia. Asimismo, la longevidad es una realidad indiscutible que genera interrogantes y requiere propuestas que favorezcan el envejecimiento activo y saludable (Pétriz, 2007). Las poblaciones de todo el mundo están envejeciendo rápidamente (OMS, 2016). Entre 2000 y 2050, la proporción de la población mundial de 60 años y más se duplicará del 11% al 22% (OMS, 2016) y se prevé que aumentará a 2100 millones para 2050, denotando su relevancia.

## Marco Teórico

Se sostiene que la noción de inclusión aparece relacionada con la de brecha digital (Fuente-Cobo, 2017). Por lo tanto, a fin de promover la inclusión digital deben tenerse en cuenta factores determinantes como la usabilidad y accesibilidad para superar la brecha digital entre quienes pueden participar activamente y aquellos que no (Ferrer et al., 2011). Por ejemplo, las personas mayores al navegar en internet o al usar las TIC suelen frustrarse culpándose del fracaso por falta de habilidad, mientras que en general son problemas de la usabilidad y diseño que los lleva a una sobrecarga cognitiva (Zalazar y Neri, 2008). Según Neri (2008) "Los que sobreviven a estas primeras experiencias comienzan a sentir un acostumbamiento frente a lo que no funciona, sin percatarse de que quizás no está en ellos el problema, sino que se trata de fallas en el diseño" (p.38). En concordancia con lo anterior, una lectura crítica del uso de las tecnologías

implica un análisis de la “arquitectura de la información”, es decir cómo se presentan y recuperan los contenidos y de qué modo uno se relaciona con ellos. Las pruebas de usabilidad son una forma habitual de estimar la facilidad con la que una persona maneja un dispositivo o sitio web, siendo un proceso que permite aprender de los usuarios mientras interactúan con el producto observando (Cuadrat Seix, 2012). Estas pruebas consisten primordialmente en realizar una experimentación, generalmente en un laboratorio, formalizando una serie de tareas que deben realizar el grupo de usuarios seleccionados mientras están siendo monitorizados (Cuadrat Seix, 2012). En una evaluación de usabilidad, el objetivo que debe conseguir el usuario sobre un estímulo dado puede ser buscar cierta información en un área de interés dentro de una página web y determinar si lo logra fácilmente, para su registro se puede utilizar la tecnología *Eye tracking* (Broder, 2002). Asimismo, evaluar la usabilidad es un proceso a partir de ciertas actividades para obtener información acerca de la efectividad de las aplicaciones (Cárdenas et al., 2020). La usabilidad “es una de las características de diseño más importantes dentro de una aplicación, existen normas y métricas para ser evaluadas, buscando que el producto sea eficiente, eficaz y satisfaga al usuario final” (Cárdenas et al., 2020, p.66). Asimismo, durante el diseño y creación de ambientes informacionales digitales además de la usabilidad, se deben tener en cuenta la accesibilidad y la *findability* (capacidad de encontrar) ya que aparte de la estructura también es importante la experiencia de usuario (Roa-Martínez y Vidotti, 2020). Incluso, también se puede considerar la estética, una dimensión propia en la evaluación de la UX, como también el concepto de facilidad de uso, utilidad del sistema o disfrute (Cely, 2013). Además, también está el concepto de Accesibilidad Web que hace referencia a un diseño Web que favorece la navegación e interacción con la red, beneficiando, por ejemplo, a personas de edad avanzada que han visto mermadas algunas de sus capacidades como consecuencia del envejecimiento (Cardozo et al., 2017). En cuanto al análisis de las prácticas tecnológicas Zalazar y Neri (2005) se refieren al cambio de perspectiva de la interacción persona-ordenador hacia una mirada más actual de interacción persona-persona y mediada por el ordenador (p.386). De modo que la interacción humana es lo principal y la herramienta tecnológica es mediadora, articulando lo social con lo individual (p.386). Se sostiene así la idea presentada por Zalazar y Neri (2008) pensando en la tecnología “como una herramienta simbólica en el sentido *vigotskyano*, en tanto mediadoras en las relaciones de los sujetos y cuyas características permiten realizar transformaciones en los otros y en el mundo a través de los otros” (p.136). Para las Personas Adultas Mayores, el tener que confrontarse en reiteradas ocasiones con estereotipos sociales negativos va minando progresivamente las creencias que tienen sobre sí mismas, limitando su autonomía y autoconcepto (Iacub y Arias 2010). Entonces, al suponer que su rendimiento no será bueno, implementan estrategias a fin de evitar situaciones que

podrían ser traumáticas. El resultado de estos mecanismos ya sean de dominio o fracaso pueden tener consecuencias para la autoeficacia, ya que para obtener determinados logros se necesita confianza en las propias capacidades (Bandura, 1977 citado en Iacub y Arias 2010). Por otra parte, Lévy (2007) señala que a partir de una revolución tecnológica las personas de pronto encuentran obsoletas sus modalidades de trabajo o su profesión. Además, agrega que quienes no se apropian de los nuevos instrumentos digitales, esta evolución técnica se manifiesta como otro “amenazador” (Lévy, 2007). En relación con lo anterior, ante las representaciones de la vejez, es importante visibilizar aquellas valoraciones con estereotipos negativos que contribuyen al *desempoderamiento* de los Adultos Mayores, ya que generan una sensación que atenta contra la integridad personal y el rendimiento (Iacub y Arias, 2010, p.28). A diferencia, el empoderamiento implica “un proceso de reconstrucción de las identidades, que supone la atribución de un poder, de una sensación de mayor capacidad y competencia para promover cambios en lo personal y en lo social” (Iacub y Arias, 2010 p.28). A su vez, Mendizábal (2018) agrega que es importante hablar del empoderamiento de las personas en la esfera individual, en los recursos y en la esfera comunitaria. Respecto al envejecimiento, sostiene que es necesaria una nueva mentalidad en la que se tome a la persona mayor como un participante activo en la sociedad que contribuye y se beneficia del desarrollo (Mendizábal, 2018). De tal forma postula cuatro pilares básicos: Participación, Salud, Seguridad y Aprendizaje Permanente, sugiriendo para este último programas que fomenten el uso de las TIC para superar la brecha digital (Mendizábal, 2018). De modo que el Envejecimiento Activo es un recurso para que las personas usen su potencial participando en la sociedad con sus capacidades, recibiendo apoyo cuando lo necesitan (p.52). En la Asamblea Mundial del Envejecimiento se define al Envejecimiento Activo como “el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad, con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen” (OMS, 2002, p.79). Desde la perspectiva del envejecimiento activo se busca la equidad, para permitir, a quienes no la tengan, una adecuada calidad de vida, disminuyendo el efecto de sus procesos biológicos y propiciando su participación social y activa (Arroyave Zambrano et al. 2020).

### Estado del Arte

Llorente-Barroso et al. (2014) han investigado sobre el uso de la Red para un Envejecimiento Activo en Adultos Mayores, considerándolo como un proceso de optimización y participación en la sociedad, vinculado al bienestar físico, social y mental. Además, la Red les ofrece una comunicación que facilita la interacción social, integrándose en relaciones que los apartan del aislamiento y los motiva, lo cual se traduce en una optimización de la calidad de vida en su dimensión psicológica e integradora. Asimismo, Casado Muñoz et al. (2015) con la finalidad de

fomentar el envejecimiento activo, postulan que la educación es una buena herramienta a la que ahora se suman los espacios virtuales, ya que la participación en entornos tecnológicos mejora la salud y calidad de vida de los mayores. Al investigar sobre la influencia de la edad en la exploración de páginas web, han encontrado que los usuarios adultos mayores tuvieron menor precisión que los jóvenes y tardaron más en completar una tarea mientras navegaban (Romano Bergstrom et al. 2013). En la prueba a medida que la información en la pantalla se volvía menos clara y más desordenada, el rendimiento de todos los usuarios y especialmente el de los adultos mayores, se vio afectado, dirigiendo su mirada al centro de la pantalla más que los jóvenes dando cuenta que esta era un (AOI). Los autores sugieren tener en cuenta la edad de los usuarios al diseñar sitios web, ya que estas dificultades pueden dejar a las personas mayores en desventaja al realizar tareas en internet en comparación con los más jóvenes. Xi & Wu, (2018) destacan principalmente dos modalidades de búsqueda entre muchas otras: la modalidad paralela que tiene una alta eficacia cuando el objetivo de búsqueda es fácil de encontrar y la búsqueda secuencial que comprueba los iconos uno a uno, deteniéndose cuando se encuentra el objetivo. Como la búsqueda secuencial es limitada porque el ojo humano sólo puede percibir detalles en un cierto rango, está influenciada por el número y la ubicación del objetivo, aumentando el tiempo de búsqueda al incrementarse la codificación, ya que los iconos pueden codificarse en muchas dimensiones, como el color y la forma (Xi & Wu, 2018). Por ejemplo, los iconos Line Style tienen el mismo color y cambian la forma o los iconos Metro Style tienen la misma forma, pero cambian color, pero los iconos Flat Style no sólo tienen la dimensión de la forma, sino también la del color como el estilo Skeuomorphism que tiene dimensiones de codificación más complejas (Xi & Wu, 2018). Entonces, los diferentes niveles de complejidad y codificación según el estilo de iconos, puede dificultar la eficacia de búsqueda, por lo tanto, los experimentos con *Eye tracking* pueden registrar la búsqueda visual de los usuarios y revelar los procesos psicológicos que hay detrás (Xi & Wu, 2018). Meza-Kubo et al. (2016) para el estudio se enfocaron en la percepción de los aspectos agradables de disfrute y desagradables como la ansiedad. Dichos autores sostienen que la tecnología diseñada para usuarios de edad avanzada no debe centrarse solo en cuestiones de usabilidad, además debe investigarse seriamente sus motivaciones para involucrarse en el uso. Dickinson et al. (2007) sostienen que al trabajar con adultos mayores con poca o ninguna experiencia informática es importante reconocer las limitaciones de la técnica, especialmente si no tienen experiencia con los ordenadores. En su investigación González-Bañales y Soto Ortiz, (2018) aplicaron la técnica “Mapa de Empatía” vinculada al área de diseño emocional para conocer cómo interactúa un adulto mayor con un Smartphone y a su vez empatizar con su interacción. Si bien hay varios estudios sobre usabilidad y Eye-tracking, principalmente en el campo del neuromarketing,

poco se sabe sobre los usuarios adultos mayores y movimientos oculares en entornos virtuales de aprendizaje.

### Objetivo General

Analizar la experiencia del Aprendizaje y Uso de las TIC en las Personas Adultas Mayores como factor del Envejecimiento Activo.

### Objetivos Específicos

Indagar cómo impactan la accesibilidad y la usabilidad en el autoconcepto de las Personas Adultas Mayores con el uso de las TIC. Identificar aspectos claves para mejorar la Experiencia del/la Usuario/a Adulto/a Mayor en Sitios Web. Proponer la participación de los/as psicólogos/as en el diseño de programas educativos que favorezcan la competencia digital de los/as Adultos/as Mayores. Exponer la necesidad de implementar políticas públicas de inclusión digital para Adultos/as Mayores.

### Metodología

Para este trabajo se empleó un enfoque mixto ya que aporta la obtención de datos “más ricos y variados” así como una mejor “explotación y exploración” de los mismos (Sampieri et al., 2014, p.533). Se realizó un estudio no experimental, transversal y descriptivo; en el cual se aplican ambas vertientes cualitativa y cuantitativa de manera simultánea, es decir de ejecución concurrente (Sampieri et al., 2014).

### Participantes

La muestra estuvo conformada por 5 personas mayores de 60 años que residen en A.M.B.A. y experimentan un envejecimiento normal no patológico. Del total de la muestra 3 personas refieren ser del sexo femenino con edades de 63, 68 y 84, mientras que los 2 restantes refieren ser del sexo masculino con edades de 64 y 70.

### Instrumentos

En la parte cualitativa se administró una entrevista semi estructurada y una encuesta tipo Likert para la sección cuantitativa. En la 1° Tarea se utilizó un cuestionario de opción múltiple sobre la impresión general de tres Sitios Web. En la 2° Tarea se utilizó el Cuestionario SUS (*System Usability Scale*) y el Test de Usabilidad (Brooke, 1996).

### Procedimiento

En la 1° Tarea se solicitó que los participantes entraran a cada Sitio Web y que localicen talleres educativos sobre tecnología o tutoriales con videos explicativos sobre cómo usar Facebook o WhatsApp. Las Tareas solicitadas fueron: a) Entrar al Sitio Web *Comunidad PAMI* (<https://comunidad.pami.org.ar>). b) Localizar talleres educativos sobre tecnología/tutoriales. c) Buscar videos explicativos para usar Facebook o WhatsApp. d) Completar el Google Forms sobre el Sitio Web. e) Entrar al Sitio *Mayores Co-*

nectados (<https://mayoresconectados.com.ar/>) repetir pasos b, c y d. f) Entrar al Sitio Web *+Simple*.

(<https://www.buenosaires.gob.ar/desarrollohumanoyhabitad/personas-mayores/simple>) repetir pasos b, c y d. g) Al finalizar la tarea elegir el Sitio Web que le gustó más. h) Describir el criterio de su elección.

La 2° Tarea, corresponde al Test de Usabilidad o Test de Tareas que es la prueba de Diseño Centrado en Usuario por excelencia (Vilte et al., 2015). Este se basa en la observación de cómo los usuarios realizan determinadas tareas para analizar los problemas de usabilidad del producto y así identificar, medir y proponer soluciones.

Las tareas que se probaron mediante el Test corresponden a: a) Entrar al Sitio Web Comunidad PAMI: (<https://comunidad.pami.org.ar/>). b) Entrar a Cursos Universitarios UPAMI. c) Elegir un curso/temática de Nuevas Tecnologías. d) Elegir una Universidad o Lugar. e) Elegir un curso y lugar e intentar inscribirse. f) Al finalizar: Completar el Test de Usabilidad en Google Forms. El Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad de Sistemas) está conformado por 10 ítems, con 5 opciones de valores tipo Likert.

### Resultados y Análisis [1]

En la 1° Tarea el 100% de los/las participantes refirió haber visitado los tres Sitios Web por primera vez. En la consigna que consistía en encontrar un contenido en los Sitios Web tanto en *Comunidad PAMI* como en *Mayores Conectados* el 100% refirió haber encontrado todo lo que estaba buscando o en parte, mientras que en *+Simple* sólo un 20% encontró todo, un 60% en parte y un 20% nada. A su vez, en relación con el grado de dificultad percibida refirieron que les resultó Sencillo el Sitio Web de *Comunidad PAMI* en un 100% y en un 80% el de *Mayores Conectados*, pero *+Simple* sólo en un 20%, además del 40% que lo encontró difícil. Esto se condice con el resultado de que era Probable o Muy probable que volvieran a visitar *Comunidad PAMI* en un 100%, en un 70% sobre *Mayores Conectados* y un 60% para *+Simple* junto a un 20% que lo consideró muy poco probable. Continuando con la impresión general de los tres Sitios Web en cuanto al *Aspecto Informativo* y el *Contenido Educativo* tanto para *Comunidad PAMI* como para *Mayores Conectados* el 100% de los/las usuarios/as refirió que ambos eran buenos o muy buenos, mientras que en el sitio *+ Simple* un 60% los consideró buenos o muy buenos, pero el 40% que eran malos. En relación con el tercer aspecto *Agradable a la vista* el 40% de los/las usuarios/as consideró que los tres sitios eran muy buenos, un 60% encontró a *Comunidad PAMI* y *Mayores Conectados* bueno y un 40% a *+Simple*, pero un 20% lo encontró muy malo en su aspecto. En cuanto al diseño, también otra participante expresó “*En el sitio Mayores Conectados, sería conveniente destacar la primera fila en color más llamativo que la segunda para encontrar la información más directa, una vez encontrada, tiene fácil y rápido acceso a los numerosos videos*”, esto parece coincidir con lo expuesto en una investigación sobre

los diferentes niveles de complejidad y codificación según el estilo de iconos, que puede dificultar la eficacia de búsqueda (Xi & Wu, 2018) y con la modalidad paralela que tiene una alta eficacia cuando el objetivo es fácil de encontrar y la búsqueda secuencial que comprueba los iconos uno a uno. Esta misma usuaria respecto de *+Simple* destaca “*el diseño es claro, y con íconos que permiten acceder fácilmente a la información*”. Esta devolución acerca de los sitios que hace la entrevistada entra en concordancia con lo expuesto acerca de los íconos que son considerados Área de Interés (AOI) a la hora de buscar información en un sitio web (Xi & Wu, 2018). Por tanto, si los participantes no reconocen el icono objetivo en la primera fijación, necesitarán más tiempo para volver a él. Los distintos estilos de iconos tienen una complejidad diferente, por lo tanto, la dificultad de procesamiento de la información varía, produciendo diferencias en el tiempo de fijación y en la dificultad para realizar una tarea. Cuanto más complicados son los íconos, menor es la eficacia de la búsqueda (Xi & Wu, 2018), mientras que la búsqueda visual es mayor en el estilo de íconos simples. Por ejemplo, los iconos Line Style que tienen el mismo color y cambian la forma o los iconos Metro Style que tienen la misma forma, pero cambian color, son muy similares a los presentados en el Sitio Web *+Simple*, que resulta sencillo a simple vista. Sin embargo, el sitio presenta dificultades en su aspecto informativo “*es de fácil y rápido acceso, pero es más limitado y está desactualizado*” en coincidencia otra usuaria manifestó “*+ Simple no me gustó porque es muy difícil de encontrar lo que uno está buscando, por ejemplo, ofrecen cursos y luego la página figura “no encontrada” y además no informan si los cursos son solamente para personas que viven en CABA o no*”, por lo tanto la sencillez no llega a compensar las falencias en su aspecto práctico que es brindar un servicio para que los/las Adultos/as Mayores accedan a los cursos que ofrecen. Esto se condice con haber resultado elegido en tercer lugar de forma unánime en un 100%, y con la frustración que manifestaron durante la tarea al sentir que era difícil de localizar la información o encontrar páginas web que no estaban actualizadas. Una vez concluida la tarea se les solicitó que elijan en orden que Sitio Web les gustó más: *Comunidad PAMI* quedó en primer lugar por un 80% y en segundo lugar por un 20%, a continuación de forma inversa *Mayores Conectados* con un 20% en primer lugar y un 80% para el segundo, mientras que *+Simple* quedó elegido tercero por el 100%.

En la 2° Tarea el valor de usabilidad del Sitio Web *Comunidad PAMI* según la opinión de los/as 5 usuarios/as se calculó en el Excel del Google Forms con la siguiente fórmula:  $f=(B2-1) +(5-C2) +(D2-1) +(5-E2) +(F2-1) +(5-G2) +(H2-1) +(5-I2) +(J2-1) +(5-K2) =$

A continuación, al obtener los resultados de cada Usuario/a (U) tras aplicar la fórmula detallada se obtuvieron los siguientes puntajes: U 1= 29, U 2=33, U 3=11, U 4=26 y U 5=24, luego se sacó un promedio igual a 24.6 que se multiplica por 2.5 dando el resultado de usabilidad de 61.5. Este resultado, indica el

nivel que los/las usuarios/as consideran que tiene el Sitio Web de *Comunidad PAMI*. Dado que el valor de Usabilidad es una cifra del rango 0 a 100, el resultado obtenido indica un valor marginal que tiene inconsistencias a ser mejoradas “Utilizando los datos de 446 estudios y más de 5.000 respuestas individuales al SUS, he descubierto que la puntuación media general del SUS es de 68 con una desviación estándar de 12,5” (Sauro & Lewis, 2016, p.202). Esto se condice con lo planteado sobre las pruebas de usabilidad para estimar la facilidad con la que una persona utiliza una página web, dando cuenta de los problemas de uso, para poder solucionarlos posteriormente (Cuadrat Seix, 2012). Por otra parte, también se puede tomar en cuenta la accesibilidad como “derecho humano”, que posibilita el acceso equitativo y con igualdad de oportunidades para todos a la educación, el trabajo, la información y la interacción social (Zalazar y Jofre, 2019b). Una de las entrevistadas remarca la importancia del acceso económico para ser parte de la utilización de este conocimiento y participación “*que todos podamos adquirir una computadora, (...) eso nos posibilitaría podernos relacionar también*”. Al finalizar su entrevista agrega “*Ojalá pudiera y que todos pudiéramos contar con el medio, ya sea una computadora, una Tablet, para qué podamos y debido a que todos los trámites ahora hay que realizarlos por estos medios, entonces poder estar todos, pero todos incluidos*”. Por último, se pueden señalar los cuatro pilares básicos propuestos para un Envejecimiento Activo: Participación, Salud, Seguridad y Aprendizaje Permanente que incluye programas que fomenten el uso de las TIC para superar la brecha digital (Mendizábal, 2018).

### Conclusión

En relación con la Experiencia de Usuario/a (UX) de las Personas Adultas Mayores en Sitios Web, se pudo obtener información valiosa acerca de su interacción con el contenido virtual destinado a esta población. De este modo, los/las participantes pudieron dar cuenta de algunos aspectos relevantes como los informativos, educativos o agradables a la vista ya sea que facilitan o no el acceso a la información buscada. Además, al comparar tres Sitios Web destinados al aprendizaje mediado por las TIC en su implementación virtual por la pandemia, se pudo explorar la oferta de cursos, disponibilidad y requisitos con sus puntos a favor y en contra. De este modo, se logró un acercamiento a la *Experiencia de Usuario/a* de la Persona Adulta Mayor desde el rol *PSI* para conocer la accesibilidad y usabilidad de Sitios Web en primera persona, a partir de sus impresiones, dificultades y desenvolvimiento. A su vez, tras relevar datos acerca de las experiencias o expectativas de los/las participantes en relación con las TIC, se pudo conocer que características esperan en quienes coordinen un taller y que consideran que podría aportar un profesional de la psicología. De este modo, los/las participantes también aportaron datos sobre las modalidades que sienten más conveniente al momento de cursar un taller y que expectativas o condiciones requieren dando cuenta de la relevancia de alentar la inserción y formación de profesionales

de la salud en el uso de las TIC para diseñar estrategias y políticas que favorezcan la competencia digital de dicha población.

### NOTAS

[1] Por una cuestión de espacio se exponen sólo algunos resultados y análisis más relevantes de forma conjunta.

### BIBLIOGRAFÍA

- Arias, C. (2009) El modelo teórico del apoyo social. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5154987>
- Arroyave Zambrano, P.M., Ocampo Arias, J., Sánchez Velásquez, S.P. y Vega, O.A. (2020) Inclusión digital como opción aportante al envejecimiento activo. *e-Ciencias de la Información*, 10(2). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/39522/42765>
- Broder, A. (2002) A taxonomy of web search. *ACM Sigir Forum*, v. 36, n. 2, p. 3-10, 2002. Doi: <http://dx.doi.org/10.1145/792550.792552>
- Brooke, J. (1996) SUS-A quick and dirty usability scale. *Usability evaluation in industry*, 189(194), 4-7. [https://www.researchgate.net/publication/228593520\\_SUS\\_A\\_quick\\_and\\_dirty\\_usability\\_scale](https://www.researchgate.net/publication/228593520_SUS_A_quick_and_dirty_usability_scale)
- Cardozo, C., Martin, A. E., & Saldaño, V. (2017) Los adultos mayores y las redes sociales: Analizando experiencias para mejorar la interacción. *Informes Científicos Técnicos-UNPA*, 9(2), 1-29. <https://www2.uned.es/intervencion-inclusion/documentos/articulos/LOS%20ADULTOS%20MAYORES%20Y%20LAS%20REDES%20SOCIALES%20ANALIZANDO%20EXPERIENCIAS%20PARA%20MEJORAR%20LA%20INTERACCION.pdf>
- Casado-Muñoz, R. y Lezcano, F. y Rodríguez-Conde, M.J. (2015) Envejecimiento activo y acceso a las tecnologías: Un estudio empírico evolutivo. *Comunicar*, XXII (45), 37-46. <https://www.redalyc.org/pdf/158/15839609004.pdf>
- Cárdenas, O., Armijos, J.L., Molina, J.R., y Portela, Y. (2020) Redes sociales en aplicaciones móviles: aspectos que dificultan el uso en adultos mayores. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 9(2), 59-81. [https://www.researchgate.net/publication/342532525\\_Redres\\_sociales\\_en\\_aplicaciones\\_moviles\\_aspectos\\_que\\_dificultan\\_el\\_uso\\_en\\_adultos\\_mayores](https://www.researchgate.net/publication/342532525_Redres_sociales_en_aplicaciones_moviles_aspectos_que_dificultan_el_uso_en_adultos_mayores)
- Castells, M. (1998) *La era de la Información. Vol. 1. La sociedad red*. Introducción y caps. 1 y 5. Madrid: Editorial Alianza. [https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA\\_SOCIEDAD\\_RED.pdf](https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA_SOCIEDAD_RED.pdf)
- Cely, C.C. (2013) La experiencia de usuario: de la utilidad al afecto. *Iconofacto*, 9(12), 56-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5204339>
- Cuadrat Seix, C. (2012) *Estudio sobre Evaluación de la Usabilidad Móvil y Propuesta de un Método para Tests de Usabilidad Cuantitativos basado en Técnicas de Eyetracking* (Master's thesis). [https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/45992/ccuadrats\\_Parte1.pdf?sequence=1](https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/45992/ccuadrats_Parte1.pdf?sequence=1)
- Dickinson, A., Arnott, J., & Prior, S. (2007) Methods for human-computer interaction research with older people. *Behaviour & Information Technology*, 26(4), 343-352. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.173.1391&rep=rep1&type=pdf>

- Eckstein, M.K., Guerra-Carrillo, B., Singley, A.T.M., & Bunge, S.A. (2017) Beyond eye gaze: What else can eyetracking reveal about cognition and cognitive development?. *Developmental cognitive neuroscience*, 25, 69-91. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878929316300846?via%3Dihub>
- Escuder, S., Liesegang, R., Rivoir, A. (2020) Usos y competencias digitales en personas mayores beneficiarias de un plan de inclusión digital en Uruguay. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 10(1), 53-76. Epub 01 de junio de 2020. <https://dx.doi.org/10.26864/pcs.v10.n1.3>
- Ferrer, M.D.L.Á., Prieto, C.M., & Sánchez, J.I. (2011) ¿Una sociedad de la información en igualdad de condiciones? Evaluación al grado de inclusión social-digital que ofrecen las TIC desde la perspectiva de la usabilidad y la accesibilidad. *Quórum Académico*, 8(2), 247-267. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199020215005>
- Fernández Zalazar, D. y Neri, C. (2005) Nuevas tecnologías, conocimiento y didáctica. XII Jornadas de Investigación y Primer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. <https://www.academica.org/000-051/5.pdf>
- Fernández Zalazar, D. y Neri, C. (2008) *Telarañas de conocimiento*. Buenos Aires: Libros y Bytes. <https://www.enmoebius.com.ar/editorial/bytesypapel.pdf>
- Fernández Zalazar, D.F., y Jofre, C.M. (2019a) Análisis de la necesidad de una implementación situada de las TIC en el ámbito universitario. In *X Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología* (p. 101). <https://www.academica.org/maria.micaela.villalonga.penna/29.pdf?view#page=102>
- Fernández Zalazar, D.F., y Jofre, C.M. (2019b) Sociedad del Conocimiento y Accesibilidad para la Educación Inclusiva. *Iberoamérica Social: Revista-red de estudios sociales*, (XII), 97-117. <https://iberoamericasocial.com/sociedad-del-conocimiento-y-accesibilidad-para-la-educacion-inclusiva/>
- Fuente-Cobo, C. (2017) Públicos vulnerables y empoderamiento digital: el reto de una sociedad e-inclusiva. *El profesional de la información (EPI)*, 26(1), 5-12. <http://profesionaldelainformacion.com/contenidos/2017/ene/01.pdf>
- González, G.A., Gómez, L.G., & Mata, A.J. (2012) Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como alternativa para la estimulación de los procesos cognitivos en la vejez. *CPU-e, Revista de investigación educativa*, (14), 153-166. <https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121840008.pdf>
- González-Bañales, D.L., & Ortíz, L.E.S. (2018) Análisis de Interacción de Adultos Mayores con Smartphones con la Técnica Mapa de la Empatía. *INNODOCT/18*. [https://www.researchgate.net/profile/Dora-GonzalezBanales/publication/333243139\\_Mentalidad\\_Resiliente\\_y\\_Salud\\_Mental\\_Positiva\\_en\\_docentes\\_de\\_Nivel\\_Superior/links/6001d2d0a6fdccdb8588ba3/Mentalidad-Resiliente-y-Salud-Mental-Positiva-en-docentes-de-Nivel-Superior.pdf#page=351](https://www.researchgate.net/profile/Dora-GonzalezBanales/publication/333243139_Mentalidad_Resiliente_y_Salud_Mental_Positiva_en_docentes_de_Nivel_Superior/links/6001d2d0a6fdccdb8588ba3/Mentalidad-Resiliente-y-Salud-Mental-Positiva-en-docentes-de-Nivel-Superior.pdf#page=351)
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista, L.P. (2014) *Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio* (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hill, R.L., Dickinson, A., Arnott, J.L., Gregor, P., & McIver, L. (2011, May) Older web users' eye movements: experience counts. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1151-1160). <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/1978942.1979115>
- Iacub, R. y Arias, C.J. (2017) "La gerontología comunitaria: poder, comunidad y vejez". En *Gerontología. Actualizaciones y Temas Emergentes*. 1 ed. Chile. Ed. Cárdenas y Rojas Jara. Cap. 3 pp. 45-67. [https://www.researchgate.net/profile/Susana-Preciado-Jimenez/publication/321491759\\_Los\\_jubilados\\_y\\_su\\_percepcion\\_ante\\_los\\_cambios\\_en\\_su\\_entorno\\_familiar/links/5a25720f0f7e9b71dd08c9f1/Los-jubilados-y-su-percepcion-ante-los-cambios-en-su-entorno-familiar.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Susana-Preciado-Jimenez/publication/321491759_Los_jubilados_y_su_percepcion_ante_los_cambios_en_su_entorno_familiar/links/5a25720f0f7e9b71dd08c9f1/Los-jubilados-y-su-percepcion-ante-los-cambios-en-su-entorno-familiar.pdf)
- Iacub, R. y Arias, C.J. (2010) El empoderamiento en la vejez. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 2(2), 25-32. <https://www.redalyc.org/pdf/2822/282221720003.pdf>
- Lévy, P. (2007) Cibercultura: la cultura de la sociedad digital. *Editorial Anthropos, México*. <https://antroporecursos.files.wordpress.com/2009/03/levy-p-1997-cibercultura.pdf>
- Llorente-Barroso, C. y Viñarás-Abad, M. y Sánchez-Valle, M. (2015) Mayores e Internet: La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo. *Comunicar, XXII* (45), 29-36. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-03>
- Mendizábal, M.R.L. (2018) Envejecimiento activo: un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. *Aula abierta*, 47(1), 45-54. [https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Mendiz%C3%A1bal%2C+M.+R.+L.+%282018%29.+Envejecimiento+activo%3A+un+cambio+de+paradigma+sobre+el+envejecimiento+y+la+vejez.+Aula+abierta%2C+47%281%29%2C+45-54.&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Mendiz%C3%A1bal%2C+M.+R.+L.+%282018%29.+Envejecimiento+activo%3A+un+cambio+de+paradigma+sobre+el+envejecimiento+y+la+vejez.+Aula+abierta%2C+47%281%29%2C+45-54.&btnG=)
- Meza-kubo, V., Morán, A. L., Carrillo, I., Galindo, G., & García-canseco, E. (2016) Assessing the user experience of older adults using a neural network trained to recognize emotions from brain signals. *Journal of Biomedical Informatics*, 62, 202-209. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2016.07.004> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1532046416300582?via%3Dihub>
- Organización Mundial de la Salud (2002) Envejecimiento activo: Un marco político. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 37(2), 74-105. [https://observatoriodelasfamilias.mimp.gob.pe/modulo/UNIDAD%203/UNIDAD%203\\_SESI%C3%93N%202/MARCO%20POL%C3%8DTICO%20SOBRE%20ENVEJECIMIENTO%20ACTIVO.pdf](https://observatoriodelasfamilias.mimp.gob.pe/modulo/UNIDAD%203/UNIDAD%203_SESI%C3%93N%202/MARCO%20POL%C3%8DTICO%20SOBRE%20ENVEJECIMIENTO%20ACTIVO.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (2016) Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud 2016-2020. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/253189/A69\\_R3-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/253189/A69_R3-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Petritz, G. (2007) El envejecente en el mundo actual: nuevos interrogantes, viejos problemas. Una mirada desde la psicología. En "Ver y vivir la ancianidad: Hacia un cambio de actitud". Fundación Navarro Viola. <https://filadd.com/doc/89-petritz-el-envejecente-en-el-mundo-actual-nuevos>
- Reverol, C.L.P., Gavidia, N.G., Fernández, J., & Maestre, G.E. (2016) El uso de las TIC en adultos mayores en Maracaibo (Venezuela). *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (12), 169-188. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5852302>
- Roa-Martínez, S.M. & Vidotti, S.A.B.G. (2020) Seguimiento ocular y usabilidad en ambientes informacionales digitales: revisión de la evaluación y propuesta de procedimiento de evaluación. *Transinformação*, 32( ) ISSN: 0103-3786. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=384365244008>
- Romano Bergstrom, J.C., Olmsted-Hawala, E.L., & Jans, M.E. (2013) Age-related differences in eye tracking and usability performance: Website usability for older adults. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 29(8), 541-548. [https://www.researchgate.net/publication/255172546\\_Age-Related\\_Differences\\_in\\_Eye\\_Tracking\\_and\\_Usability\\_Performance\\_Website\\_Usability\\_for\\_Older\\_Adults](https://www.researchgate.net/publication/255172546_Age-Related_Differences_in_Eye_Tracking_and_Usability_Performance_Website_Usability_for_Older_Adults)
- Sauro, J., & Lewis, J.R. (2016) *Quantifying the user experience: Practical statistics for user research*. Morgan Kaufmann. <http://196.223.158.148/bitstream/handle/123456789/2387/252.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vilte, D., Saldaño, V.E., Gaetan, G., & Martin, A.E. (2015) Identificando barreras en la interacción con Facebook: una experiencia con adultos mayores de la Patagonia Austral. *Informe Científico Técnico UNPA*, 7(2), 246-266. [https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=salda%C3%B1o+identificando+barreras&oq=salda%C3%B1o+identificando+barre](https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=salda%C3%B1o+identificando+barreras&oq=salda%C3%B1o+identificando+barre)
- Xi T., Wu X. (2018) The Influence of Different Style of Icons on Users' Visual Search in Touch Screen Interface. In: Rebelo F., Soares M. (eds) *Advances in Ergonomics in Design. AHFE 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 588. Springer, Cham. (PDF) La influencia de diferentes estilos de iconos en la búsqueda visual de los usuarios en la interfaz de pantalla táctil (researchgate.net)
- Yuni, J.A., y Urbano, C.A. (2008) Condiciones y capacidades de los educadores de adultos mayores: la visión de los participantes. *Revista argentina de sociología*, 6(10), 184-198. <https://www.redalyc.org/pdf/269/26961013.pdf>