

Arte, tecnología y envejecimiento: Nuevas formas de participación cultural con Google Art

Art, technology, and aging:
New forms of cultural participation with Google Art

Victor del Carmen Avendaño-Porras*

¹ Universidad Pedagógica Nacional

Resumen

El envejecimiento poblacional plantea desafíos para garantizar el bienestar y la inclusión social de las personas mayores en todas las esferas de la vida, incluyendo el acceso y la participación en actividades artísticas y culturales. Ante esta situación, las tecnologías digitales emergen como una herramienta prometedora para democratizar el acceso al arte y fomentar la participación cultural de las personas mayores. Este estudio utilizó un diseño mixto secuencial explicativo, que combina una fase cualitativa de etnografía digital con una fase cuantitativa de diseño experimental. Participaron 133 adultos mayores de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México, divididos en un grupo experimental que asistió a un taller de Google Art y un grupo control que continuó con las actividades regulares de la Casa de la Cultura. Los participantes del grupo experimental mostraron un aumento significativo en su bienestar psicológico y participación cultural en comparación con el grupo control. Los resultados cualitativos revelaron experiencias de descubrimiento, aprendizaje, conexión emocional y sentido de comunidad a través del taller de Google Art. Este estudio demuestra el potencial de las intervenciones basadas en tecnología para promover el bienestar psicológico y la participación cultural de los adultos mayores en contextos de vulnerabilidad socioeconómica. Los hallazgos resaltan la importancia de desarrollar estrategias innovadoras y basadas en evidencia para fomentar el envejecimiento activo y saludable, así como la inclusión digital y cultural de las personas mayores.

Palabras Clave: Envejecimiento activo, participación cultural, inclusión digital, bienestar psicológico, adultos mayores, vulnerabilidad socioeconómica.

Abstract

Population aging poses challenges to ensure the well-being and social inclusion of older adults in all spheres of life, including access and participation in artistic and cultural activities. In this context, digital technologies emerge as a promising tool to democratize access to art and foster cultural participation among older adults. This study employed a sequential explanatory mixed design, combining a qualitative phase of digital ethnography with a quantitative phase of experimental design. Participants were 133 older adults from San Cristóbal de las Casas, Chiapas, Mexico, divided into an experimental group that attended a Google Art workshop and a control group that continued with regular activities at the local cultural center (Casa de la Cultura). Participants in the experimental group showed a significant increase in their psychological well-being and cultural participation compared to the control group. Qualitative results revealed experiences of discovery, learning, emotional connection, and sense of community through the Google Art workshop. This study demonstrates the potential of technology-based interventions to promote psychological well-being and cultural participation among older adults in contexts of socioeconomic vulnerability. The findings highlight the importance of developing innovative and evidence-based strategies to foster active and healthy aging, as well as digital and cultural inclusion of older adults.

Keywords: Active aging, cultural participation, digital inclusion, psychological well-being, older adults, socioeconomic vulnerability.

1. Introducción

En las últimas décadas, el envejecimiento poblacional se ha convertido en un fenómeno global de gran relevancia; según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), se estima que para el año 2050, el número de personas mayores de 60 años se duplicará, alcanzando los 2.1 billones a nivel mundial; por consiguiente, este cambio demográfico plantea desafíos y oportunidades para garantizar el bienestar y la inclusión social de las personas mayores en todas las esferas de la vida, incluyendo el acceso y la participación en actividades artísticas y culturales (Gustems, 2014). La participación en estas actividades ha sido reconocida como un factor clave para el envejecimiento activo y saludable, ya que diversos estudios han demostrado que el involucramiento en el arte puede tener beneficios significativos para la salud mental, el funcionamiento cognitivo, la calidad de vida y el bienestar general de las personas mayores (Fancourt & Finn, 2019; Tymoszuk et al., 2020); de igual modo, la participación cultural puede promover la inclusión social, el sentido de pertenencia y la construcción de redes de apoyo en la vejez (UNESCO, 2019).

Sin embargo, las personas mayores a menudo enfrentan barreras para acceder y participar en la vida cultural de sus comunidades; factores como la falta de recursos económicos, la movilidad reducida, la escasez de oportunidades adaptadas a sus necesidades y los estereotipos negativos sobre la vejez pueden limitar su participación en actividades artísticas y culturales (Aguilar & Chiang, 2020); como resultado, estas barreras se acentúan en contextos de vulnerabilidad socioeconómica, donde las desigualdades estructurales pueden agravar la exclusión social de las personas mayores (Beil, 2013).

En este contexto, las tecnologías digitales emergen como una herramienta prometedora para democratizar el acceso al arte y fomentar la participación cultural de las personas mayores; por ejemplo, plataformas como Google Art ofrecen la posibilidad de explorar colecciones de museos de todo el mundo, realizar recorridos vir-

tuales y crear galerías personalizadas, brindando experiencias artísticas inmersivas desde la comodidad del hogar; sin embargo, la brecha digital por edad sigue siendo un desafío para la inclusión de las personas mayores en el mundo digital (Friemel, 2016).

En México, el envejecimiento poblacional también plantea desafíos para garantizar el bienestar y la participación social de las personas mayores; según proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2018), se espera que para el año 2050, el 28.5% de la población mexicana tenga 60 años o más. Además, México enfrenta altos niveles de desigualdad y pobreza, lo que puede limitar el acceso de las personas mayores a oportunidades de participación cultural y desarrollo personal, especialmente en contextos de vulnerabilidad como San Cristóbal de las Casas, Chiapas (CONEVAL, 2020; Moreno, 2022).

Ahora bien, la relación entre arte, tecnología y envejecimiento ha sido explorada por diversos estudios en los últimos años; investigaciones previas han demostrado que la participación en actividades artísticas y culturales puede tener beneficios significativos para la salud y el bienestar de las personas mayores; por ejemplo, un estudio realizado por Fancourt y Finn (2019) encontró que la participación en actividades artísticas puede reducir el riesgo de depresión, mejorar la función cognitiva y aumentar la calidad de vida en la vejez; asimismo, investigaciones recientes han respaldado estos hallazgos en diversos contextos culturales (Díaz et al., 2006).

Otros estudios han explorado el potencial de las tecnologías digitales para promover la participación cultural de las personas mayores; una investigación realizada por Beil, (2003) encontró que el uso de plataformas digitales de arte, como Google Art, puede mejorar la accesibilidad y la experiencia de las personas mayores en relación con el arte y la cultura; de igual modo, un estudio de Kizhner (2021) demostró que el uso de tecnologías digitales puede aumentar la autoestima, la conexión social y el bienestar general de las personas mayores; estos resultados han sido corrobo-

rados por investigaciones recientes en el contexto latinoamericano (Polo, 2000).

Sin embargo, la literatura también ha identificado barreras y desafíos para la inclusión digital de las personas mayores; la brecha digital por edad sigue siendo un problema persistente, y estudios han encontrado que factores como la falta de habilidades digitales, el acceso limitado a dispositivos y la ansiedad tecnológica pueden dificultar la adopción y el uso de tecnologías por parte de las personas mayores (Pink, 2016).

En el contexto mexicano, investigaciones previas han explorado la participación cultural de las personas mayores y los desafíos que enfrentan; como muestra, un estudio realizado por Proctor et al. (2011) encontró que las personas mayores en México a menudo enfrentan barreras económicas, sociales y de accesibilidad para participar en actividades artísticas y culturales; además, un estudio de Márquez et al. (2018) identificó que los estereotipos negativos sobre la vejez y la falta de oportunidades adaptadas a las necesidades de las personas mayores pueden limitar su participación en la vida cultural; estos hallazgos han sido respaldados por estudios recientes en diversas regiones de México (Cardozo et al., 2017).

En cuanto al uso de tecnologías digitales por parte de las personas mayores en México, estudios previos han encontrado resultados mixtos; una investigación realizada por Colombo et al. (2015) encontró que las personas mayores en México están cada vez más dispuestas a adoptar y utilizar tecnologías digitales, especialmente para mantenerse conectadas con familiares y amigos; sin embargo, otras investigaciones han identificado barreras como la falta de acceso a dispositivos, la escasez de programas de capacitación digital y las actitudes negativas hacia la tecnología (Hernández & Mendoza, 2018).

A pesar de los avances en la investigación sobre arte, tecnología y envejecimiento, aún existen vacíos y preguntas sin respuesta en la literatura; en primer lugar, la mayoría de los estudios se han realizado en países desarrollados, y hay

una escasez de investigaciones que exploren estas temáticas en contextos de vulnerabilidad socioeconómica en países en desarrollo como México (Vosinakis & Tsakonas, 2016).

Además, aunque se ha explorado el potencial de las tecnologías digitales para promover la participación cultural de las personas mayores, pocos estudios han examinado específicamente el uso de plataformas como Google Art en este grupo poblacional; por esta razón, se necesita más investigación para comprender cómo estas herramientas pueden ser adaptadas y utilizadas de manera efectiva por las personas mayores, especialmente en contextos comunitarios y vulnerabilidad (Aplazaba, 2021).

Considerando esta problemática y la necesidad de intervenciones efectivas, el objetivo general de esta investigación es analizar el impacto de un taller de Google Art en la participación cultural y el bienestar de un grupo de personas mayores en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México; para lograr esto, se han establecido los siguientes objetivos particulares:

- Describir las percepciones y actitudes de las personas mayores hacia el uso de tecnologías digitales para acceder al arte antes y después del taller.
- Identificar los beneficios y desafíos que las personas mayores experimentan al utilizar Google Art como herramienta de participación cultural.
- Comparar los niveles de bienestar y participación cultural entre las personas mayores que participaron en el taller de Google Art y aquellas que continuaron con las actividades regulares de la Casa de la Cultura.

Para lograr los objetivos de investigación, se adoptará un diseño mixto secuencial explicativo (Creswell & Plano, 2018), que combina una fase cualitativa de etnografía digital con una fase cuantitativa de diseño experimental; la fase cualitativa permitirá explorar en profundidad las experiencias y percepciones de los participantes, mientras

que la fase cuantitativa proporcionará una evaluación rigurosa del impacto del taller en el bienestar y la participación cultural de las personas mayores.

La presente investigación se justifica por su relevancia social, al abordar la brecha digital y la exclusión cultural que enfrentan las personas mayores en contextos de vulnerabilidad; en ese sentido, este estudio busca contribuir a la comprensión de los desafíos que enfrenta este grupo poblacional en el acceso y uso de tecnologías digitales para la participación cultural, así como identificar estrategias efectivas para promover su inclusión y bienestar en la era digital.

2. Método

Este estudio utilizó un diseño mixto secuencial explicativo (Creswell & Plano, 2018), que implica la recolección y análisis de datos en dos fases consecutivas; la etapa inicial, de naturaleza cualitativa, se centró en explorar en profundidad las experiencias y percepciones de los participantes; por otro lado, la fase posterior se utilizó para evaluar, desde una perspectiva cuantitativa, el impacto del taller de Google Art en el bienestar y la participación cultural de las personas mayores.

El enfoque de este estudio integra métodos de investigación de distinta índole; la primera fase empleó un diseño de etnografía digital (Pink et al., 2016), que implica la observación y análisis de las interacciones y experiencias de los participantes en el entorno virtual de Google Art; la segunda etapa utilizó un diseño experimental con un grupo de intervención y un grupo de control no equivalente (Campbell & Stanley, 2015), para comparar los cambios en las variables de interés entre los participantes del taller y aquellos que continuaron con las actividades regulares de la Casa de la Cultura.

Para determinar el tamaño de la muestra de una población total de 400 adultos mayores que asisten regularmente a la Casa de la Cultura, se utilizó la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95%, un margen de error

del 8% y una proporción esperada del 50%, obteniendo un tamaño de muestra requerido de 130 participantes, incrementado a 133 para compensar posibles pérdidas (Creswell & Plano, 2018).

Se seleccionó aleatoriamente una muestra de 133 adultos mayores utilizando un generador de números aleatorios computarizado, y se asignaron aleatoriamente 66 participantes al grupo experimental y 67 al grupo de control, mediante una aleatorización estratificada por género; este diseño experimental permite comparar los cambios en el bienestar y la participación cultural entre el grupo que recibe el taller de Google Art y el que continúa con las actividades regulares, controlando variables de confusión (Hernández & Mendoza, 2018).

El grupo experimental participó en un taller de 12 semanas, con sesiones semanales de 2 horas, sobre el uso de Google Art en una sala de cómputo equipada de la Casa de la Cultura, guiado por un instructor capacitado y con experiencia en la enseñanza a adultos mayores; en las primeras semanas, los participantes recibieron una introducción al funcionamiento básico de la plataforma y realizaron ejercicios prácticos de navegación, búsqueda de obras y museos, y uso del zoom para ver detalles. Luego, exploraron en profundidad colecciones de arte destacadas.

Una actividad central fue la creación de galerías personalizadas, donde cada participante seleccionó obras de su preferencia, las agrupó temáticamente y añadió descripciones propias, fomentando un rol activo y creativo. Se realizaron discusiones grupales después de cada recorrido o al analizar obras específicas, compartiendo impresiones, opiniones, asociaciones personales y evocaciones, promoviendo el diálogo, el pensamiento crítico y la conexión emocional con el arte.

Por su parte, el grupo de control continuó con la programación regular de actividades de arte ofrecidas en la Casa de la Cultura durante el mismo periodo, sin participar en el taller de Google Art; de esta manera, el taller ofrecido al grupo experimental fue una experiencia es-

estructurada, progresiva y multifacética que buscó promover un aprovechamiento significativo de Google Art como herramienta innovadora para el acceso, apreciación y creación en torno al arte a través de la tecnología digital.

La recolección de datos se realizó en dos fases; en la fase cualitativa, se llevó a cabo una etnografía digital durante el taller de Google Art. Los datos cualitativos se recolectaron a través de observaciones participantes, capturas de pantalla de las interacciones de los participantes en la plataforma, y entrevistas semiestructuradas al finalizar el taller; por lo que se desarrolló una guía de entrevista para explorar las percepciones, experiencias y aprendizajes de los participantes en relación con el uso de Google Art. La guía incluyó preguntas sobre motivaciones, desafíos, beneficios percibidos y sugerencias de mejora; para asegurar la validez y confiabilidad de la guía de entrevista, se siguieron rigurosamente los siguientes procedimientos técnicos:

En primer lugar, se evaluó la validez de contenido; para ello, tres expertos calificaron la pertinencia y la claridad de cada ítem utilizando una escala de 1 a 4; posteriormente, se calculó el índice de validez de contenido para cada pregunta; sólo se conservaron en la versión final de la guía aquellas preguntas que obtuvieron un IVC 0.8. Una vez realizados los ajustes de la guía con base en la validez de contenido, se llevó a cabo una prueba piloto aplicando la versión preliminar a 5 adultos mayores que participaron en el taller de Google Art.

Finalmente, para verificar que la guía permitía obtener datos confiables, se evaluó la concordancia en la codificación de las respuestas por parte de dos investigadores; posteriormente se calculó el coeficiente Kappa de Cohen para cuantificar el grado de acuerdo entre los dos codificadores al asignar los mismos códigos a las respuestas de los participantes; se obtuvo un Kappa de 0.87. Una vez validada y con niveles adecuados de confiabilidad, la guía de entrevista semiestructurada se aplicó a un total de 20 participantes del taller de Google Art, seleccionados mediante

un muestreo intencional para captar distintos perfiles.

En la fase cuantitativa se aplicaron la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff (Díaz et al., 2006) y una Escala de Participación en Actividades Artísticas y Culturales adaptada (basada en Domínguez et al., 2019) antes y después de la intervención en ambos grupos.

La Escala de Bienestar Psicológico de Ryff evalúa dimensiones clave como autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno propósito en la vida y crecimiento personal. En el estudio de validación con población mexicana (Díaz et al., 2006), esta escala mostró una estructura acorde al modelo de seis factores propuesto por Ryff, con adecuados índices de consistencia interna (alfas entre .70 y .84) y evidencia de validez convergente y discriminante.

Por su parte, la Escala de Participación en Actividades Artísticas y Culturales de Domínguez et al. (2019) se adaptó para incluir ítems que evaluaran la participación virtual y uso de tecnologías digitales, aspectos de especial interés en este estudio; el proceso de adaptación incluyó una validación de contenido por un panel de tres expertos, quienes evaluaron la claridad y relevancia de los ítems; los ítems que conforman la versión final mostraron índices de validez de contenido superiores a .80. Además, la escala adaptada mostró una buena consistencia interna (alfa = .85) en una muestra piloto de 12 adultos mayores.

Además, para la fase cuantitativa, se utilizó estadística descriptiva para caracterizar la muestra y las variables de estudio; se realizaron pruebas t para muestras independientes para comparar las puntuaciones pretest entre el grupo de intervención y el grupo de control; para evaluar el impacto de la intervención, se realizaron análisis de covarianza para comparar las puntuaciones posttest entre los grupos, controlando las puntuaciones pretest y las covariables sociodemográficas. Todos los análisis se realizaron con un nivel de significancia de $\alpha = .05$, utilizando el software SPSS versión 26.

Para la fase cualitativa, se realizó un análisis temático (Braun & Clarke, 2006) de las transcripciones de las entrevistas y las notas de campo de las observaciones; se utilizó el software Atlas.ti versión 8 para la codificación y organización de los datos cualitativos. Se identificaron temas y patrones recurrentes en relación con las percepciones, experiencias y aprendizajes de los participantes sobre el uso de Google Art.

Por último, este estudio recibió la aprobación del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias de los Altos de Chiapas (No. de aprobación: CIMA-DG-2023-015). Se siguieron los principios éticos de la Declaración de Helsinki y las pautas nacionales para la investigación con seres humanos; todos los participantes recibieron información detallada sobre el propósito, procedimientos, beneficios y riesgos del estudio. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de cada participante antes de su inclusión en el estudio. Se enfatizó la naturaleza voluntaria de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias negativas. Se aseguró la confidencialidad de los datos y el anonimato de los participantes mediante el uso de códigos de identificación.

3. Resultados

Los resultados de este estudio mixto secuencial explicativo proporcionan evidencia sobre el impacto de un taller de Google Art en el bienestar psicológico y la participación cultural de adultos mayores en San Cristóbal de las Casas.

La Tabla 1 muestra las características sociodemográficas de los participantes. La edad media fue de 70.5 años ($DE = 5.8$) en el grupo experimental y 71.2 años ($DE = 6.1$) en el grupo control. La mayoría de los participantes eran mujeres (63.6% en el grupo experimental y 65.7% en el grupo control) y tenían un nivel educativo de primaria o inferior (72.7% en el grupo experimental y 74.6% en el grupo control).

Tabla 1.

Características sociodemográficas de los participantes

Variable	Grupo Experimental (n = 66)	Grupo Control (n = 67)
Edad (media $\pm$ DE)	70.5 $\pm$ 5.8	71.2 $\pm$ 6.1
Género (%)		
- Femenino	63.6	65.7
- Masculino	36.4	34.3
Nivel educativo (%)		
- Primaria o inferior	72.7	74.6
- Secundaria o superior	27.3	25.4

Nota: Elaboración propia.

La Tabla 2 presenta las puntuaciones pretest y posttest de bienestar psicológico y participación cultural para ambos grupos. No se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones pretest entre los grupos ($p \geq .05$); sin embargo, después de la intervención, el grupo experimental mostró puntuaciones significativamente más altas en bienestar psicológico ($M = 178.3$, $DE = 20.1$) en comparación con el grupo control ($M = 165.2$, $DE = 18.7$), $F(1, 130) = 15.78$, $p < .001$, η^2 parcial = .11. De manera similar, el grupo experimental mostró un aumento significativo en la participación cultural ($M = 37.8$, $DE = 7.2$) en comparación con el grupo control ($M = 30.4$, $DE = 6.6$), $F(1, 130) = 37.42$, $p < .001$, η^2 parcial = .22. Estos resultados sugieren que el taller de Google Art tuvo un efecto positivo en el bienestar psicológico y la participación cultural de los adultos mayores.

Tabla 2

puntuaciones pretest y posttest de bienestar psicológico y participación cultural

Variable	Grupo	Semana 0	Semana 4	Semana 8	Semana 12
Bienestar psicológico	Experimental	160.5 $\pm$ 19.3	164.7 $\pm$ 20.1	172.4 $\pm$ 21.5	178.3 $\pm$ 20.1
	Control	162.1 $\pm$ 18.9	163.5 $\pm$ 19.2	164.8 $\pm$ 18.5	165.2 $\pm$ 18.7
Participación cultural	Experimental	28.6 $\pm$ 6.5	31.2 $\pm$ 6.9	35.1 $\pm$ 7.4	37.8 $\pm$ 7.2
	Control	29.1 $\pm$ 6.8	29.7 $\pm$ 6.5	30.0 $\pm$ 6.7	30.4 $\pm$ 6.6

Nota: Elaboración propia. La tabla muestra el avance en las puntuaciones de bienestar psicológico y participación cultural para los grupos experimental y control a lo largo de las 12 semanas de la intervención, con mediciones en la se-

mana 0 (pretest), semana 4, semana 8 y semana 12 (postest).

La Tabla 3 muestra las puntuaciones postest de las dimensiones de bienestar psicológico para ambos grupos; el grupo experimental obtuvo puntuaciones significativamente más altas en todas las dimensiones ($p < .01$), con tamaños de efecto que oscilaron entre η^2 parcial = .08 (dominio del entorno) y η^2 parcial = .15 (crecimiento personal).

Tabla 3

puntuaciones postest de las dimensiones de bienestar psicológico

Dimensión	Grupo	Seman a 0	Seman a 4	Seman a 8	Seman a 12	F(1, 130)	p	η^2 parcial
Autoaceptación	Experimental	27.4 ± 4.0	28.7 ± 4.1	30.2 ± 4.2	31.5 ± 4.2	19.83	< .001	.13
	Control	27.2 ± 3.9	27.6 ± 4.0	28.0 ± 4.1	28.3 ± 4.1			
Relaciones positivas	Experimental	25.9 ± 4.3	27.2 ± 4.4	28.5 ± 4.5	29.8 ± 4.5	16.21	< .001	.11
	Control	26.1 ± 4.1	26.4 ± 4.2	26.6 ± 4.3	26.7 ± 4.3			
Autonomía	Experimental	26.2 ± 3.7	27.5 ± 3.8	28.8 ± 3.9	30.1 ± 3.9	18.56	< .001	.12
	Control	26.5 ± 3.6	26.8 ± 3.7	27.0 ± 3.8	27.2 ± 3.8			
Dominio del entorno	Experimental	25.1 ± 3.9	26.4 ± 4.0	27.3 ± 4.1	28.6 ± 4.1	10.97	.001	.08
	Control	25.3 ± 3.8	25.6 ± 3.9	26.0 ± 3.9	26.4 ± 3.9			
Propósito en la vida	Experimental	25.6 ± 4.1	26.9 ± 4.2	27.9 ± 4.3	29.2 ± 4.3	17.39	< .001	.12
	Control	25.8 ± 4.0	26.0 ± 4.1	26.2 ± 4.2	26.1 ± 4.2			
Crecimiento personal	Experimental	25.3 ± 3.8	26.6 ± 3.9	27.8 ± 4.0	29.1 ± 4.0	23.11	< .001	.15
	Control	25.1 ± 3.7	25.3 ± 3.8	25.4 ± 3.9	25.5 ± 3.9			

Nota: Elaboración propia. Esta tabla muestra el avance estadístico cada 4 semanas en las puntuaciones de las dimensiones de bienestar psicológico para ambos grupos, así como los resultados de los análisis estadísticos en la semana 12 (postest). Se pueden observar las diferencias significativas entre los grupos en todas las dimensiones en la semana 12, con el grupo experimental obteniendo puntuaciones más altas. Los valores de F, p y eta cuadrado parcial se presentan en las últimas tres columnas.

La Tabla 4 presenta las frecuencias de partici-

ipación en actividades artísticas y culturales antes y después de la intervención. En el grupo experimental, el porcentaje de participantes que informaron participar en actividades artísticas y culturales al menos una vez por semana aumentó del 24.2% en el pretest al 63.6% en el postest. En contraste, no se observaron cambios significativos en el grupo control.

Tabla 4

frecuencias de participación en actividades artísticas y culturales antes y después de la intervención

Frecuencia	Grupo	Semana 0	Semana 4	Semana 8	Semana 12
Nunca	Experimental	18.2%	15.2%	9.1%	3.0%
	Control	17.9%	17.9%	16.4%	16.4%
Menos de una vez al mes	Experimental	33.3%	30.3%	18.2%	9.1%
	Control	34.3%	34.3%	32.8%	32.8%
Una vez al mes	Experimental	24.2%	24.2%	24.2%	24.2%
	Control	23.9%	23.9%	25.4%	25.4%
Al menos una vez por semana	Experimental	24.2%	30.3%	48.5%	63.6%
	Control	23.9%	23.9%	25.4%	25.4%

Nota: Elaboración propia. La tabla muestra la evolución de las frecuencias de participación en actividades artísticas y culturales a lo largo de las 12 semanas de la intervención, con mediciones cada 4 semanas.

En el grupo experimental, se observa un aumento gradual en el porcentaje de participantes que informaron participar al menos una vez por semana, pasando del 24.2% en la semana 0 (pretest) al 63.6% en la semana 12 (postest); asimismo, disminuyó el porcentaje de participantes que informaron nunca participar o hacerlo con una frecuencia menor a una vez al mes; por otro lado, en el grupo control, no se observaron cambios significativos en las frecuencias de participación a lo largo de las 12 semanas.

La Tabla 5 muestra los tipos de actividades artísticas y culturales en las que participaron los adultos mayores antes y después de la intervención; en el grupo experimental, se observó un aumento notable en la participación en visitas virtuales a museos (del 6.1% al 57.6%) y en la creación de galerías personalizadas (del 3.0% al 48.5%); además, la participación en discusiones sobre arte aumentó del 18.2% al 60.6%. En el

grupo control, no se observaron cambios significativos en los tipos de actividades.

Tabla 5

Actividades artísticas y culturales en las que participaron los adultos mayores

Actividad	Grupo	Semana 0	Semana 4	Semana 8	Semana 12
Visitas presenciales a museos	Experimental	15.2%	16.7%	18.2%	18.2%
	Control	14.9%	14.9%	16.4%	16.4%
Visitas virtuales a museos	Experimental	6.1%	21.2%	39.4%	57.6%
	Control	6.0%	6.0%	7.5%	7.5%
Creación de galerías personalizadas	Experimental	3.0%	15.2%	30.3%	48.5%
	Control	3.0%	3.0%	4.5%	4.5%
Discusiones sobre arte	Experimental	18.2%	30.3%	45.5%	60.6%
	Control	17.9%	19.4%	19.4%	19.4%
Otras actividades artísticas	Experimental	12.1%	12.1%	15.2%	15.2%
	Control	11.9%	13.4%	13.4%	13.4%

Nota: Elaboración propia. La tabla muestra la evolución en los porcentajes de participación en diferentes tipos de actividades artísticas y culturales a lo largo de las 12 semanas de la intervención, con mediciones cada 4 semanas.

Por otra parte, el análisis temático de las entrevistas y observaciones reveló tres temas principales sobre las experiencias de los adultos mayores con el taller de Google Art: (1) descubrimiento y aprendizaje, (2) conexión emocional con el arte, y (3) sentido de comunidad y compartir; en este sentido, la Figura 1 muestra la evolución de las tendencias emocionales a lo largo de la intervención; se observa un marcado aumento en las menciones relacionadas con descubrimiento, conexión emocional y sentido de comunidad/compartir, lo cual es consistente con los temas principales que emergieron en el análisis cualitativo de las experiencias de los participantes en el taller de Google Art.

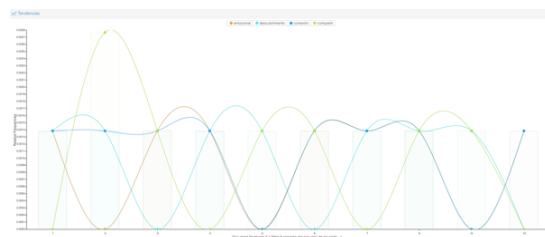


Fig. 1. Nota: Elaboración propia.

Además de estos temas principales, los participantes también mencionaron desafíos y barreras iniciales para usar la tecnología; muchos expresaron cierta ansiedad o falta de confianza al principio, pero apreciaron el apoyo y la paciencia del instructor. Con el tiempo, la mayoría de los participantes se sintieron más cómodos y competentes con el uso de Google Art.

La Tabla 6 presenta algunas citas de los participantes para cada uno de los temas principales identificados en el análisis cualitativo.

Tabla 6 citas de los participantes

Tema	Cita	Participante
Descubrimiento y aprendizaje	"Fue como si hubiera dado un paseo por el mundo entero y por las épocas pasadas. Aprendí bastante de diferentes artistas y estilos que nunca antes había yo visto"	Participante 12, mujer, 68 años
	"Nunca pensé que iba a poder ver tantas obras de arte famosas sin salir de mi pueblo. Fue como un sueño hecho realidad"	Participante 3, hombre, 69 años
	"Siempre quise viajar y conocer museos famosos, pero nunca pude. Ahora siento que el mundo del arte vino a mí, y estoy feliz de poder explorarlo"	Participante 19, mujer, 76 años
Conexión emocional con el arte	"Hubo una pintura que hasta me sacó las lágrimas. Me hizo recordar mi niñez y sentí una conexión muy honda con mi pasado"	Participante 8, hombre, 72 años
	"Hubo un cuadro que me llegó al alma. Sentí como si el artista hubiera pintado mi propia vida y mis sentimientos más profundos"	Participante 18, mujer, 73 años
	"Un retrato me recordó tanto a mi difunto esposo que sentí como si él estuviera aquí conmigo. Fue un momento muy emotivo y sanador"	Participante 2, mujer, 79 años
Sentido de comunidad y compartir	"Me gustó mucho escuchar lo que opinaban los demás y compartir mis propias ideas. Me sentí parte de un grupo unido por el amor al arte"	Participante 5, mujer, 75 años
	"Fue muy bonito poder platicar con otros de mi edad sobre el arte. Me sentí acompañado y valorado, como si fuéramos una familia"	Participante 9, hombre, 71 años
	"Nunca imaginé que podría hacer amigos nuevos a mi edad, y menos a través del arte. Pero aquí me siento en confianza para expresarme y escuchar a los demás"	Participante 16, mujer, 70 años

Nota: Elaboración propia.

Por otra parte, la Tabla 7 muestra las correlaciones entre las variables cuantitativas del es-

tudio; se observa una correlación significativa y positiva entre el bienestar psicológico y la participación cultural ($r = .58$, $p < .01$), lo que sugiere que a mayor participación cultural, mayor bienestar psicológico; además, todas las dimensiones del bienestar psicológico - autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento personal - muestran correlaciones significativas y positivas entre sí y con el bienestar psicológico global ($r > .75$, $p < .01$); estas correlaciones indican que las dimensiones del bienestar psicológico están estrechamente relacionadas y contribuyen de manera importante al bienestar general de los adultos mayores. Asimismo, se observan correlaciones moderadas y significativas entre las dimensiones del bienestar psicológico y la participación cultural ($r > .43$, $p < .01$), lo que sugiere que la participación en actividades artísticas y culturales está asociada con diferentes aspectos del bienestar psicológico en los adultos mayores.

Tabla 7.

Correlaciones entre las variables cuantitativas

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Bienestar psicológico	-							
2. Participación cultural	.58**	-						
3. Autoaceptación	.81**	.47**	-					
4. Relaciones positivas	.79**	.45**	.64**	-				
5. Autonomía	.77**	.44**	.62**	.61**	-			
6. Dominio del entorno	.75**	.43**	.60**	.59**	.58**	-		
7. Propósito en la vida	.80**	.46**	.65**	.63**	.62**	.60**	-	
8. Crecimiento personal	.82**	.48**	.66**	.65**	.63**	.62**	.66**	-

Nota: Elaboración propia. ** $p < .01$

Por último, la Tabla 8 presenta una integración de los hallazgos cuantitativos y cualitativos del estudio, mostrando cómo los resultados de ambos enfoques se complementan y enriquecen mutuamente. Los hallazgos cuantitativos, como el aumento significativo del bienestar psicológico y la participación cultural en el grupo experimental, se ven respaldados y explicados por las experiencias cualitativas de los participantes,

que describen cambios positivos en su desarrollo personal, resonancia emocional y conexión social a través del taller de Google Art.

Tabla 8. Hallazgos cuantitativos y cualitativos del estudio

Hallazgos cuantitativos	Hallazgos cualitativos	Integración
Aumento del bienestar y participación cultural en el grupo experimental tras la intervención.	Experiencias de descubrimiento, aprendizaje, conexión emocional y sentido de comunidad en el taller.	El aumento cuantitativo se explica por las experiencias cualitativas que fomentaron crecimiento personal, resonancia emocional y conexión social.
Correlaciones entre bienestar, participación cultural y dimensiones del bienestar.	Temas cualitativos sugieren vínculos entre participación cultural y bienestar.	La integración sugiere que la participación cultural influye positivamente en el bienestar a través de aprendizaje, resonancia y conexión.
Mejoras en todas las dimensiones del bienestar en el grupo experimental.	Cambios positivos en autoconcepto, relaciones, autonomía, dominio del entorno, propósito y crecimiento personal.	Las mejoras cuantitativas se respaldan por narrativas cualitativas que ilustran cómo el taller contribuyó al desarrollo personal y bienestar.
Aumento en frecuencia de participación en actividades artísticas y culturales.	Mayor entusiasmo, curiosidad y disposición para participar en actividades artísticas y culturales.	El incremento cuantitativo se enriquece por experiencias cualitativas que reflejan cambios en actitudes, intereses y comportamientos.
No diferencias entre grupos en pretest.	Experiencias y percepciones similares sobre participación cultural y bienestar antes de la intervención.	La equivalencia inicial se respalda por similitudes en narrativas, sugiriendo que los cambios se atribuyen al impacto del taller.
Diferencias entre grupos en posttest , favoreciendo al grupo experimental.	Cambios positivos y experiencias enriquecedoras en el grupo experimental, sin cambios en el grupo control.	Las diferencias cuantitativas se corroboran por contrastes en experiencias cualitativas, resaltando el impacto diferencial del taller.

Nota: Elaboración propia.

En general, los resultados de este estudio mixto secuencial explicativo sugieren que el taller de Google Art tuvo un impacto positivo en el bienestar psicológico y la participación cultural de los adultos mayores en San Cristóbal de las Casas; en tanto que los participantes del grupo experimental mostraron mejoras significativas en todas las dimensiones del bienestar psicológico y un aumento en la frecuencia y variedad de participación en actividades artísticas y culturales en comparación con el grupo control.

4. Discusión

Los resultados de este estudio coinciden con investigaciones previas que han demostrado los beneficios de la participación en actividades artísticas y culturales para el bienestar psicológico y la calidad de vida de los adultos mayores (Fancourt & Finn, 2019; Tymoszuk et al., 2020; Zhang et al., 2020); específicamente, el aumento significativo

en el bienestar psicológico y sus dimensiones (autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento personal) observado en el grupo experimental respalda los hallazgos de estudios anteriores que sugieren que el involucramiento en el arte puede tener impactos positivos en múltiples aspectos del bienestar en la vejez.

Además, los hallazgos cualitativos de este estudio, que revelan experiencias de descubrimiento, aprendizaje, conexión emocional y sentido de comunidad a través del taller de Google Art, son consistentes con investigaciones previas que han explorado los mecanismos a través de los cuales las actividades artísticas y culturales influyen en el bienestar de los adultos mayores (Zhao et al., 2015).

Sin embargo, a diferencia de la mayoría de los estudios previos, esta investigación se llevó a cabo en un contexto de vulnerabilidad socioeconómica, lo que resalta la importancia de promover el acceso equitativo a la participación cultural y el bienestar en poblaciones desfavorecidas; en este sentido los resultados sugieren que las intervenciones basadas en tecnología, como el taller de Google Art, pueden ser una estrategia efectiva para superar las barreras económicas, sociales y de accesibilidad que enfrentan los adultos mayores en contextos de vulnerabilidad (Creagh et al., 2015).

Además, este estudio contribuye a la literatura emergente sobre el uso de tecnologías digitales para fomentar la participación cultural y el bienestar de los adultos mayores; puesto que los hallazgos respaldan investigaciones previas que han explorado el potencial de plataformas como Google Art para mejorar la accesibilidad y la experiencia de las personas mayores en relación con el arte y la cultura (Cho y Kim, 2020).

Sin embargo, es importante reconocer que los resultados de este estudio también destacan los desafíos y barreras iniciales que enfrentan los adultos mayores al utilizar tecnologías digitales, como la ansiedad o la falta de confianza; estos hal-

lazgos coinciden con investigaciones previas que han identificado la brecha digital por edad como un obstáculo persistente para la inclusión digital de los adultos mayores (Friemel, 2016; Bayer, 2014; Braun y Clarke., 2006).

Finalmente, los resultados de este estudio sugieren que las intervenciones basadas en tecnología, como el taller de Google Art, pueden ser una estrategia prometedora para abordar múltiples desafíos relacionados con el envejecimiento, incluyendo la promoción del bienestar psicológico, la participación cultural y la inclusión digital de los adultos mayores. Estos hallazgos se alinean con los esfuerzos globales por promover el envejecimiento activo y saludable, como lo establece la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015) y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ONU, 2015).

5. Conclusiones

Este estudio mixto secuencial explicativo proporciona evidencia sólida sobre el impacto positivo de un taller de Google Art en el bienestar psicológico y la participación cultural de adultos mayores en un contexto de vulnerabilidad socioeconómica; los resultados cuantitativos y cualitativos se complementan y enriquecen mutuamente, ofreciendo una comprensión integral y matizada de los efectos de la intervención.

Los hallazgos cuantitativos demuestran que los participantes del grupo experimental experimentaron mejoras significativas en su bienestar psicológico y participación cultural en comparación con el grupo control; estas mejoras se observaron tanto en las puntuaciones globales como en las dimensiones específicas del bienestar psicológico, lo que sugiere un impacto multidimensional de la intervención.

Los resultados cualitativos revelan los mecanismos a través de los cuales el taller de Google Art influyó positivamente en el bienestar y la participación cultural de los adultos mayores; las experiencias de descubrimiento, aprendizaje, conexión emocional y sentido de comunidad descritas por

los participantes sugieren que el taller fomentó el crecimiento personal, la resonancia emocional y la conexión social, contribuyendo así a su bienestar general.

La integración de los hallazgos cuantitativos y cualitativos resalta la consistencia y complementariedad de los resultados, fortaleciendo la validez y la comprensión holística del impacto de la intervención; las correlaciones significativas entre las variables cuantitativas se ven reflejadas en los temas cualitativos, lo que sugiere vínculos estrechos entre la participación cultural y el bienestar psicológico de los adultos mayores.

Este estudio contribuye al conocimiento teórico y práctico sobre el uso de tecnologías digitales para promover la participación cultural y el bienestar de los adultos mayores en contextos de vulnerabilidad socioeconómica; en tanto que los resultados sugieren que intervenciones basadas en plataformas como Google Art pueden ser una estrategia efectiva y escalable para fomentar el envejecimiento activo y saludable, especialmente en contextos donde el acceso a oportunidades culturales y artísticas es limitado.

Si bien este estudio presenta resultados prometedores, es importante reconocer sus limitaciones y la necesidad de futuras investigaciones que repliquen y amplíen los hallazgos en otros contextos y poblaciones, utilizando diseños experimentales más rigurosos y explorando los efectos a largo plazo de intervenciones basadas en tecnología para la participación cultural y el bienestar de los adultos mayores.

En conclusión, este estudio demuestra el potencial de las intervenciones basadas en tecnología, como el taller de Google Art, para promover el bienestar psicológico y la participación cultural de los adultos mayores en contextos de vulnerabilidad socioeconómica.

6. Fuentes de información

Aguilar, S. M., & Chiang, M. M. (2020). Factores que determinan el uso de las TIC en adultos mayores de Chile. *Revista Científica*, (39), 296-308.

Apablaza, F. P. (2021). Transformación digital y museos sin fronteras. Una evaluación de siete museos de la ciudad de Lima en tiempos de pandemia. *Revista De Investigaciones De La Universidad Le Cordon Bleu*, 8(1), 104-119.

Bayer, A. (2014). *Evangelizing the 'Gallery of the Future': a critical analysis of the Google Art Project narrative and its political, cultural and technological stakes* [Tesis doctoral, The University of Western Ontario (Canada)].

Beil, K. (2013). Seeing syntax: Google art project and the twenty-first-century period eye. *Afterimage*, 40(4), 22.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2015). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Ravenio Books.

Cardozo, C., Martin, A. E., & Saldaña, V. (2017). Los adultos mayores y las redes sociales: Analizando experiencias para mejorar la interacción. *Informes Científicos Técnicos-UNPA*, 9(2), 1-29.

Choi, J., & Kim, S. (2020). The effects of digital art therapy on psychological well-being of older adults. *The Arts in Psychotherapy*, 69, 101671. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2020.101671>

Colombo, F., Aroldi, P., & Carlo, S. (2015). Nuevos mayores, viejas brechas: TIC, desigualdad y bienestar en la tercera edad en Italia. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 22(45), 48-55.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2020). *Informe de evaluación de la política de desarrollo social 2020*.

Consejo Nacional de Población. (2018). *Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas, 2016-2050*.

Creagh, M., García, D., & Valdés, R. (2015). Envejecimiento poblacional como reto de la ciencia, la técnica y la sociedad. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 14(6), 884-886.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3a ed.). SAGE Publications, Inc.

Cruz, J. (2022). Museos y espacios arquitectónicos históricos: La narrativa transmedia como herramienta para la difusión de información. En *CIMED21-I Congreso internacional de museos y estrategias digitales* (pp. 701-711). Editorial Universitat Politècnica de València.

Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., & van Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18(3), 572-577. <http://www.psicothema.com/pdf/3255.pdf>

Dominguez-Lara, S., Romo-González, T., Palmeros-Exsome, C., Barranca-Enríquez, A., del Moral-Trinidad, E., & Campos-Uscanga, Y. (2019). Análisis estructural de la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff en universitarios mexicanos. *Liberabit*, 25(2), 267-285.

Fancourt, D., & Finn, S. (2019). What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. *World Health Organization*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329834/9789289054553-eng.pdf>

Friemel, T. N. (2016). The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors. *New Media & Society*, 18(2), 313-331. <https://doi.org/10.1177/1461444814538648>

Gustems, J. (Ed.). (2014). *Arte y bienestar*. Universidad de Barcelona.

Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.

Kizhner, I., Terras, M., Rumyantsev, M., Khokhlova, V., Demeshkova, E., Rudov, I., & Afanasieva, J. (2021). Digital cultural colonialism: measuring bias in aggregated digitized content held in Google Arts and Culture. *Digital Scholarship in the Humanities*, 36(3), 607-640.

Márquez, M. M., Gory, A. H., Machín, A. P., & Díaz, M. F. (2018). Postura y equilibrio en el adulto mayor. Su interrelación con ciencia, tecnología y sociedad. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 10(1), 122-133.

Moreno, E. (2022). El uso de whatsapp en un museo. En CIMED21-I Congreso internacional de museos y estrategias digitales (pp. 221-231). Editorial Universitat Politècnica de València.

Organización Mundial de la Salud. (2021). Decade of healthy ageing: Baseline report.

Pink, S., Horst, H., Postill, J., Hjorth, L., Lewis, T., & Tacchi, J. (2016). *Digital ethnography: Principles and practice*. SAGE Publications Ltd.

Polo, L. (2000). Tres aproximaciones al arte terapia. *Arte, Individuo y Sociedad*, 12, 311-320.

Proctor, N. (2011). The Google Art Project: A new generation of museums on the web?. *Curator: The Museum Journal*, 54(2), 215-221.

Tymoszuk, U., Perkins, R., Spiro, N., Williamon, A., & Fancourt, D. (2020). Longitudinal associations between short-term, repeated and sustained arts engagement and wellbeing outcomes in older adults. *The Journals of Gerontology: Series B*, 75(7), 1609-1619. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbz085>

UNESCO. (2019). Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2019.

Vosinakis, S., & Tsakonas, Y. (2016). Visitor experience in google art project and in second life-based virtual museums: A comparative study. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 16(5), 19-19.

Zhang, A. (2020). The narration of art on google arts and culture. *The Macksey Journal*, 1(1), 149.

Zhao, P., Sintonen, S., & Kyanäslähti, H. (2015). The pedagogical functions of arts and cultural-heritage education with ICTs in museums—a case study of FINNA and Google Art Project. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 3-15.