

Actividad de ocio intergeneracional basada en la motricidad. Recurso digital¹

Natalia Ollora Triana, Ana Ponce de León Elizondo, Olaia Luque García

Universidad de La Rioja

Introducción

La situación de confinamiento mundial provocada por la Covid-19 desde marzo de 2020 y las continuas restricciones de movilidad de la población durante la pandemia causa, entre otras cosas, que la población en proceso de envejecimiento aumente su vulnerabilidad en la salud y su calidad de vida se encuentre dañada. De manera paralela al incremento en la esperanza de vida que, desde el siglo XX, se encuentra en 80 años, se camina hacia una sociedad donde los cambios tecnológicos y culturales tienen efectos contrarios a la mejora en la calidad de vida y salud (González y De la Fuente, 2017). Estos factores de cambio unidos a las consecuencias del confinamiento y a la propia circunstancia de vulnerabilidad ante el virus de la población mayor que, por otro lado, ve limitada sus salidas del hogar con libertad, conducen a la sociedad a un nuevo reto presente y futuro que consiga mantener una longevidad saludable y una calidad de vida de esta población logrando reducir los costes sanitarios y sociales (González y De la Fuente, 2017). De esta forma la concreción de actuaciones inmediatas con el objetivo de mejorar el proceso de envejecimiento, además de paliar la soledad vivida por los ancianos y la falta de contacto entre estos y sus familias, es un reto urgente para las sociedades contemporáneas.

Esta esperanza de vida incrementada en los últimos años, unida a los cambios de vida a nivel social y familiar, han originado que también aumente el tiempo que comparten abuelos y nietos, demandándose de los primeros más colaboración y siendo viable la convivencia familiar (Santos y Valdemoros, 2021). Hasta el momento del inicio de la pandemia y durante los últimos años, los abuelos estaban más presentes en el entorno familiar, lo que facilitaba la conciliación familiar personal y laboral de los progenitores (García et al., 2014). Los abuelos han adquirido un rol de educadores y viven relaciones estrechas con sus nietos, favoreciendo el sentirse útiles y generándose en ellos un bienestar psicológico y físico, estas relaciones intergeneracionales en los abuelos aumentan su confianza en las propias capacidades y la satisfacción de hacer algo por los

¹ El texto que se presenta se vincula a la investigación “Ocio intergeneracional en el marco de la nueva normalidad. Educación, oportunidades y desafíos” (PID2020-119438RB-I00) [años 2021-2024], financiada en el marco del Plan Nacional I+D+I con cargo a la ayuda del Ministerio de Ciencia e Innovación.

suyos sintiéndose útiles, además refuerza su autoestima favoreciendo la salud mental, física y social (García et al., 2014; Santos y Valdemoros, 2021).

Pero estas relaciones intergeneracionales también benefician a los nietos, según Triadó et al. (2006), los nietos mejoran en su motivación en relación a sus responsabilidades y a la acción de colaborar con los demás, su cognición y el rendimiento académico se ve aumentado, se vuelven más extrovertidos y sociables, además de cariñosos y afectivos favoreciendo su sensibilidad hacia los demás. Los niños entre 6 y 12 años valoran de manera positiva las actividades de ocio que comparten con sus abuelos, distinguiéndose la práctica en los menores por el mero placer y disfrute personal y en los más mayores por motivos emocionales, sociales y de desarrollo personal (Alonso et al., 2020). Los más pequeños declaran que este intercambio con sus abuelos les proporcionan factores positivos para su desarrollo global y les transmiten valores sociales y emocionales (Santos y Valdemoros, 2021).

Hasta el momento y debido a los cambios de vida de las familias a nivel social y laboral, el tiempo de ocio familiar ha sufrido consecuencias por la saturación en las agendas de los progenitores, en este sentido se asiste a una situación familiar en la que el tiempo de ocio disponible se ve ampliado entre abuelos y nietos (Salvadó et al., 2017). Los beneficios producidos por el ocio familiar compartido estaban en continua reducción por el hecho de limitar cada vez más este tiempo de ocio, entre los beneficios que se obtienen con esta forma de ocio compartido destacan una mayor cohesión, asimilaciones de patrones de ocio saludables por los miembros de la familia, mayor adaptabilidad a los cambios, una mayor comunicación intrafamiliar y una mejora en los vínculos emocionales (Salvadó et al., 2017).

Como opción para atender a estos cambios y a las necesidades de esta nueva sociedad y sus familias, se constituyen programas intergeneracionales apoyados en este marco de relaciones entre abuelos y nietos, entendidas como la interacción de población de diferentes generaciones que colaboran y comparten actividades y conocimientos, en las que se ofrecen apoyo mutuo y por tanto aporta beneficios a ambos rangos de edad, a sus familias y a la comunidad (Sabater y Raya, 2009 citado por Santos y Valdemoros, 2021).

En relación a las actividades intergeneracionales apoyadas en la actividad física y el deporte, estas generan beneficios psicológicos en los adultos mayores (Escolar-Llamazares et al., 2018). Tanto el mantenimiento de una frecuencia regular de actividad física como su incremento controlado están asociados con la conservación y mejora de la salud en adultos mayores, no solo en el ámbito físico, sino también en la fragilidad psicológica y social que sobreviene al envejecimiento (Sinovas y Marugán, 2021; Zhang et al., 2020), además favorece la funcionalidad cognitiva (Alonso y Moros, 2011; González y De la Fuente, 2017; Rodríguez-Hernández, 2006). Sin embargo la situación vivida de encierro ha disminuido o anulado la práctica de ejercicio físico en toda la población con diferentes consecuencias, en el caso de los adultos mayores esta disminución produce cambios físicos y mentales que menguan toda la capacidad del organismo para poder responder a procesos fisiopatológicos, lo que conduce a una aceleración del proceso de envejecimiento, incrementando también su vulnerabilidad en procesos inmunológicos (Jara, 2015)

Se ha evidenciado que la actividad física constituye una herramienta eficaz para un envejecimiento más competente (Escolar_Llamazares et al., 2018; Menéndez y Brochier, 2011). Cualquier ejercicio físico controlado es un instrumento importante para plantear programas de atención y prevención a la población de la tercera edad (Sinovas y Marugán, 2010; Von Berens et al., 2018).

De forma abrupta y debido a la pandemia y a las restricciones sufridas por toda la población, por un tiempo se han visto truncadas todas estas estructuras familiares de colaboración, las relaciones entre abuelos y nietos en algunos núcleos familiares se han visto reducidas al contacto visual por una pantalla o a llamadas telefónicas, y en otras ocasiones a una convivencia en el hogar llena de temores entre las generaciones por la vulnerabilidad de sus mayores y el miedo al contagio y a que pueda entrar el virus de la COVID-19 en el hogar. Esto ha generado en relación al estado de los adultos mayores, además del miedo y el dolor de no ver a su familia y a los nietos, con quienes venían compartiendo su tiempo de ocio, una sensación de inutilidad injusta, cuando hasta el momento venían siendo un pilar familiar en la educación y cuidado de los nietos.

La propuesta que se presenta se basa en la actividad física como fuente de salud y pretende unir a los abuelos y a los nietos creando un espacio de ocio, tanto a través de una herramienta digital como en los núcleos familiares en los que conviven ambas generaciones de forma presencial, buscando fortalecer los lazos entre ambas generaciones y encontrar un lugar de contacto perdido por la pandemia, teniendo en cuenta que todavía está en nuestras vidas.

La experiencia es extrapolable a momentos diferentes a los actuales, de manera que una vez finalizadas las restricciones el hecho de realizar un programa intergeneracional en tiempo de ocio puede generar la propia adhesión a las actividades lúdicas entre abuelos y nietos.

Así, el proyecto se ubica en el ámbito de la salud a través de la actividad física, ya que los principales efectos en los adultos mayores de estas actividades son la reducción y prevención del deterioro funcional, la contribución a la mejora del rendimiento muscular y a la movilidad articular, la mejora en la función cardio respiratoria y el desarrollo o mantenimiento de la eficacia de los reflejos implicados en el control postural, además de los trastornos neurológicos (Sarmiento, 2016). A su vez, y debido al sedentarismo vivido desde el mes de marzo del 2020, este programa paliará los efectos de este sedentarismo y las distancias sufridas entre la generación de abuelos y nietos, logrando beneficios en todos los aspectos de la salud.

Algunas características del desarrollo motor y estado físico en el mayor

En sentido amplio se puede decir que la tercera edad abarca desde la jubilación hasta la muerte distinguiéndose una “cuarta edad” (Limón, 1992: 168) en la que, de modo irreversible y manifiesto, sucede una decadencia física y psíquica. El proceso de envejecimiento se inicia una vez culminada la fase de óptima funcionalidad, y es favorecido por el deterioro de esta y su involución (González y De la Fuente, 2017). Se trata de un proceso selectivo y diferencial en relación a los aspectos psicológicos y sociales, con una transformación individualizada y generalizable en otros aspectos. De esta forma se debe considerar que la edad constituye un referente y no una causa, por lo que el grado de involución no se puede extender a toda la población como asociado a una edad determinada (Sánchez et al., 2002).

Cómo dimensiones dentro del proceso se distinguen la edad cronológica, biológica, psicológica, social y funcional, dibujando una realidad global que, al margen de estar relacionadas con la edad cronológica y biológica, todos los cambios van a estar determinados por otros procesos, ritos y costumbres impuestos de forma individual, además de la propia subjetividad de afrontar las transformaciones (González y De la Fuente, 2017).

El envejecimiento se describe como la consecuencia o efecto acumulativo a lo largo de la vida de la interacción de muchas influencias: herencia, ambiente, diversión, ejercicio y dieta entre otros. Emergen cambios a nivel físico y fisiológico, psicológico y cognitivo, psicomotores y socioafectivos (Sinovas y Marugán, 2010; Troen, 2003).

En relación a los cambios sufridos a nivel físico y fisiológico, el organismo padece un gradual desgaste que afecta a su funcionalidad, provocando transformaciones especialmente importantes en los aparatos cardio-vascular, locomotor y respiratorio (Sarmiento, 2016). Estos cambios son percibidos por los adultos mayores como una merma de su capacidad de movimiento y su funcionalidad personal (Carbonell et al., 2009), además de un incremento en la sensación de cansancio en las tareas diarias, algo que conlleva una tendencia a la inmovilidad y a la disminución de actividades que requieran movimiento o actividades físicas (Jara, 2015).

De forma más amplia, se da un deterioro en el sistema nervioso que provoca la lentitud de los movimientos y una pérdida en los reflejos. Aumenta la posibilidad de presentar enfermedades que afecten a los diferentes sistemas del organismo (cardio-vasculares, respiratorias, digestivas, músculo-esqueléticas), el sistema inmunológico se debilita, la funcionalidad del sistema urinario, y se producen déficits sensoriales (González y De la Fuente, 2017). Conforme avanza la edad se produce una pérdida de fuerza y potencia muscular (Carbonell et al., 2009) provocado por la sarcopenia o disminución involuntaria y de la masa muscular y esquelética (Von Berens et al., 2018) y aumento de la masa grasa (Sarmiento, 2016), el descenso de la capacidad aeróbica y una reducción no lineal de la movilidad de las articulaciones y la flexibilidad (Carbonell et al., 2009; García et al., 2017; Jara, 2015).

De forma muy importante la coordinación y la capacidad psicomotriz se ve menguada (Sarmiento, 2016). Así, se sufre una retrogénesis psicomotriz, este proceso de organización que se ha ido desarrollando desde el nacimiento hasta la adultez, en un momento concreto comienza a sufrir una degeneración o desorganización descendente de las habilidades específicas, desde la praxia fina y las habilidades perceptivo-motrices (estructuración espacial y temporal, lateralización, somatognosis, ritmo, etc.) hasta el tono y el equilibrio (Alonso y Moros, 2011; González y De la Fuente, 2017).

Pueden aparecer síntomas de desestructuración del esquema corporal y dificultades para reconocer el propio cuerpo (González y De la Fuente, 2017; Sinovas y Marugán, 2010) además de problemas en el equilibrio y la orientación, todo ello provoca una disminución en la capacidad de desplazamiento y la involución de las cualidades físicas: coordinación, flexibilidad, fuerza, velocidad y resistencia (Alonso y Moros, 2011).

En relación a las capacidades físicas y de movimiento, los cambios se dan de manera diferente para las diferentes articulaciones corporales y entre hombre y mujeres. De esta forma en relación a la pérdida de fuerza en las manos, para los hombres entre 51 y 84 años se estima que la reducción media no lineal es de un 2'8% por año. A partir de los 60 se reduce en mayor porcentaje, 3,4% (Forrest et al., 2005) con alguna pequeña diferencia. Para mujeres de 65 a 99 años se da una merma de un 2,4%, siendo mayor el porcentaje cuando aumenta la edad (Forrest et al., 2007). La pérdida de fuerza en las piernas es mayor que en las manos, los descensos en mujeres suceden a partir de los 44 años (23%) y en mujeres entre 55 y 64 años un 30% (Núñez et al., 2004).

Para la capacidad aeróbica, el descenso de consumo máximo de oxígeno se acelera marcadamente con cada década a partir de los 30 años, aproximadamente un 10% por década (Hawkins y

Wisswell, 2003). Los hombres tienen un nivel inicial de VO₂ max. superior a las mujeres, siendo su declive también mayor, del 24% en hombres y 18% en mujeres (Holleberg et al., 2006)

Como aspecto importante a tener en cuenta, el entrenamiento de la resistencia durante toda la vida no frena el descenso del VO₂ max. por el envejecimiento, pero el entrenamiento vigoroso es importante para atenuar su declive. Un descenso de la capacidad aeróbica es un indicador claro de enfermedades cardiovasculares.

En relación a la flexibilidad, esta capacidad sufre también una reducción progresiva pero el efecto es específico para cada movimiento articular. Según los estudios, los valores medios tienden a ser mayores en mujeres que en hombres; después de los 60 años esa diferencia aumenta, y la mujer es entre un 20 y un 40% más flexible que el varón (Carbonell et al., 2009). El efecto de la edad es diferente para cada articulación y movimiento específico.

Una de las capacidades de mayor declive es el equilibrio, siendo un factor de riesgo para las caídas (González y De la Fuente, 2017; Sarmiento, 2016; Sinovas y Marugán, 2010). Los desórdenes del equilibrio están relacionados con afecciones como: déficits de propiocepción, problemas de visión, sentido vestibular, función muscular, tiempo de reacción. No hay una relación lineal con la edad, pero esta provoca una reducción del equilibrio estático y dinámico, lo que conlleva una modificación del patrón de locomoción (Alonso y Moros, 2011; Carbonell et al., 2009).

Estos desarreglos en el equilibrio se manifiestan en un bajo rendimiento en tareas como estar de pie, inclinarse, subir escaleras o caminar, tareas cotidianas que provocan miedo y temor en esta población (Rodríguez-Hernández, 2006).

Por último, los cambios en la composición corporal y la desmineralización ósea son diferentes entre hombres y mujeres, desde los 50 años, se producen modificaciones en los músculos, la grasa y los huesos de las personas que no hacen ejercicio físico regularmente. De forma concreta, a partir de los 50 años en hombres y de los 60 años en mujeres, la reducción en la masa muscular es mucho más pronunciada y va acompañada de un aumento de la grasa intramuscular. A los 80 años de edad, un hombre sedentario puede haber perdido entre un 30% y un 40% de la masa muscular que tenía a los 30 años. (Núñez et al., 2004). En el caso de la desmineralización ósea, para las mujeres, los efectos de esta se incrementan por la menopausia (Torres y Torres 1981).

En esta coyuntura en la que la “nueva normalidad” que todavía se vive en la actualidad por continuar en tiempo de pandemia obliga a un cambio en la forma de relacionarse, unida al aumento del tiempo de ocio compartido que imperaba en las familias de la sociedad, y teniendo en cuenta la optimización de las tecnologías y de los programas y aplicaciones digitales que han sido creados para acercar a la población de forma virtual, los objetivos generales de este trabajo son:

1. Diseñar un programa para el ocio intergeneracional como herramienta digital y apoyado en la actividad física y la motricidad con el fin de mantener una mayor independencia funcional y mejor estado emocional en los abuelos
2. Proponer herramientas alternativas que posibiliten una relación intergeneracional con el uso de las nuevas tecnologías y de esta forma que los abuelos y los nietos puedan compartir momentos paliando las distancias creadas en la actualidad con seguridad.

Metodología

En primer lugar, se realiza una revisión documental de la literatura científica, en relación a las actividades intergeneracionales en tiempo de ocio apoyadas en la actividad física y el deporte, el rol de los abuelos en las familias de la sociedad actual en la que la esperanza de vida venía aumentando en las últimas décadas, y un análisis de las características físicas y motrices de la población desde el inicio del proceso del envejecimiento.

Una vez constatados los beneficios que suponen para los adultos mayores y los niños tanto de las actividades intergeneracionales como de la realización de actividad física, y en un momento en el que todavía no se conocen las consecuencias del sedentarismo promovido por la situación de confinamiento en ambas generaciones, se lleva a cabo una búsqueda documental de estudios en los que se realiza actividad física y motriz con adultos mayores, para conocer las áreas que respaldan los contenidos del programa. Por otro lado, se toman en consideración los elementos específicos de la asignatura de educación física que se desarrollan de manera transversal en el currículo de educación primaria definido en el RD 126/2014: capacidades físicas y coordinativas, valores sociales e individuales y la educación para la salud.

De esta forma surge la propuesta en la que se crea un programa de ocio intergeneracional denominado “NANA”, cuyo contenido está adaptado a las necesidades físicas y motrices de los niños y a la situación motriz y física de los abuelos con diferentes grados de movilidad y capacidad motriz. Esta propuesta se creará como una herramienta digitalizada para poder realizarse tanto de forma virtual como presencial, en el caso de que el núcleo familiar sea conviviente.

Programa “NANA” de Ocio de Actividad Física Intergeneracional

Destinatarios

La propuesta, está diseñada para niños de las etapas de educación primaria y será realizada por sus abuelos y los nietos, en este caso serán los nietos quienes propongan las actividades de inicio ya programadas, y los abuelos quienes propongan variaciones. Por lo tanto, los contenidos que se proponen en el programa se basan en los planteados como contenidos transversales en la asignatura de educación física en educación primaria dentro del RD 126/2014.

Objetivos del programa

- Fomentar la realización de actividad física como hábito saludable
- Incrementar las relaciones familiares, sociales y emocionales a través de la actividad física
- Favorecer la utilización de los recursos digitales para la realización de actividad física en un espacio de contacto entre abuelos y nietos

Contenidos del programa

Teniendo en cuenta las características motrices de los abuelos se elabora un programa en el que se asocia la motricidad de los niños a la de los abuelos. Siguiendo a Sinovas y Marugán, (2010),

Alonso y Moros (2011) y Menéndez y Brochier (2011) las áreas para el trabajo de la motricidad y las capacidades físicas de los adultos mayores serán las siguientes:

1. Desarrollo psicomotor y habilidades motrices
2. Condición física
3. Preparación y sensibilización corporal
4. Tono muscular
5. Respiración y relajación
6. Postura y equilibrio
7. Esquema corporal
8. Coordinación
9. Espacio-tiempo y ritmo
10. Dominancia lateral

Metodología

La herramienta puede ser utilizada según los intereses y tomar la iniciativa de su uso y práctica tanto los nietos como los abuelos. Se diseña en niveles para poder escoger la práctica según las capacidades individuales.

Se crea una herramienta digital para trabajar de manera intergeneracional los distintos contenidos de motricidad y actividad física en adultos mayores y niños.

Se graban distintas sesiones de trabajo; en unas ocasiones son los adultos mayores quienes proponen los ejercicios y en otras son los niños y a los mayores se les invita a incorporar variantes para fortalecer algún contenido. Las sesiones de práctica motriz se pueden seguir estando juntos visionando la grabación, siguiendo las instrucciones motrices de manera virtual, pero a la vez o en diferentes momentos.

Se establecen ocho niveles, y dentro de cada uno de ellos dos bloques de ejercicios: el primer bloque implica menor dificultad tanto por requerimiento motriz como por intensidad, el segundo bloque implica mayor intensidad y la realización de los ejercicios realización acorde con acompañamiento musical, implicando el desarrollo del ritmo y la expresión. La práctica completa de cada nivel tiene una duración de aproximadamente 30 minutos, para la realización de las actividades de manera telemática se ha utilizado la plataforma *zoom*, que permite realizar video conferencias desde cualquier dispositivo digital que contenga cámara y micrófono.

Todos los niveles se digitalizan en la práctica creando sus correspondientes enlaces a la plataforma de youtube que pueden ser visualizados a través de enlaces privados:

Tabla 1. Resumen de los niveles de actividad física incluidos en el programa intergeneracional.

Nivel	Título	Enlace
Nivel 1	Movilidad básica del miembro superior	https://youtu.be/jmOyGDZO9xA
Nivel 2	Movilidad básica del miembro superior e inferior	https://youtu.be/aFWvFE_hel4
Nivel 3	Movilidad del cuadrante superior en bipedestación	https://youtu.be/XhRxqK_o2nw
Nivel 4	Movilidad del cuadrante superior e inferior en bipedestación	https://youtu.be/wnhSvev2qSQ
Nivel 5	Movilidad del cuadrante superior e inferior con desplazamientos laterales	https://youtu.be/5T34sUgMDfo
Nivel 6	Movilidad del cuadrante superior e inferior con desplazamientos laterales, hacia delante y atrás	https://youtu.be/9riFg_gc1z0
Nivel 7	Movilidad del cuadrante superior e inferior con desplazamientos laterales, adelante, atrás y giros	https://youtu.be/SKkjIocXqPY
Nivel 8	Movilidad del miembro superior e inferior con desplazamiento laterales, adelante, atrás, giros y pequeños saltos	https://youtu.be/SKkjIocXqPY

Evaluación

La digitalización del proyecto como herramienta se ha realizado con la participación de abuelos y nietos, a partir de la puesta en práctica de cada Nivel de actividad. Para la evaluación del proyecto se recurre a la observación de los vídeos y a las propias narraciones de los participantes. El espacio planificado para la práctica debe estar lo más libre posible antes de su comienzo, además los abuelos deben aprender el manejo de los aparatos digitales antes del comienzo de la actividad, guiados por los nietos. De esta forma se facilita el buen funcionamiento y que no se pierda la motivación y promover una continuidad como hábito saludable.

Pudiendo comprobar que la experiencia práctica de la actividad intergeneracional ha generado un momento de felicidad a los abuelos y que tras la realización de los ejercicios propuestos se iniciaba un momento de comunicación y diálogo emotivo entre los participantes. Pidiendo los abuelos realizar la actividad más habitualmente.

Discusión y conclusiones

La propuesta apoyada en la realización de actividad física de manera intergeneracional propone un espacio de relación entre abuelos y nietos que promueven beneficios en ambas participantes (Triadó et al., 2006).

Por un lado atiende a la necesidad de acompañar el proceso de envejecimiento favoreciendo el cuidado de la salud en todos los apartados que componen el ser humano (González y De la Fuente, 2017) fomentando la responsabilidad con un proceso natural de vejez.

Así, el hecho de realizar la actividad de manera intergeneracional incide en varias de las dimensiones de la calidad de vida planteadas por Schalock y Verdugo (2002) ya que se han establecido lazos emocionales que mejoran el bienestar familiar (Santos y Valdemoros, 2021), además del bienestar físico (Carbonell et al., 2009; González y De la Fuente, 2017).

La participación ha concienciado a los adultos mayores de los beneficios de su práctica (Rodríguez-Hernández, 2006), como experiencia les ha afectado de forma física y psicológica (Von Berens et al., 2018).

En el otro lado, los nietos han trabajado algunos de los contenidos motrices y físicos planteados para su etapa de desarrollo, fomentando las relaciones de cariño con sus abuelos, además de impulsar a la expresión de sus sentimientos (Triadó et al., 2006).

En los últimos años, los abuelos venían asumiendo un rol familiar consecuencia de los cambios sociales y económicos y del incremento de la esperanza de vida (García et al., 2014), este espacio de relación entre estas generaciones ha sido truncado por la pandemia provocada por la COVID-19, convirtiéndose en un espacio físico con el fin de cuidar a los mayores. La propuesta palió esta distancia física transformándola en un espacio virtual en el que los abuelos y los nietos realizan una actividad juntos, dialogan, se ven y se escuchan, apoyados en la digitalización del programa como herramienta.

Los abuelos participantes han valorado el hecho de interactuar con sus nietos y reconocen que compartir este espacio con ellos les aporta bienestar, ilusión y alegría, aspectos que son necesarios para que se perciban importantes, compañeros de sus nietos y de toda la estructura familiar (Abellán et al., 2018). A su vez, los nietos han sentido la ilusión de volver a ver a sus abuelos, con quienes en algunos casos pasaban grandes períodos de tiempo al día (Triadó et al., 2006), generándose un vínculo emocional.

Teniendo en cuenta los beneficios logrados en la práctica de la propuesta para la realización de la herramienta digital, se considera la creación de otros espacios de experiencia intergeneracional utilizando diferentes contenidos no exclusivamente de actividad física, sino respetando los gustos de los participantes.

Bibliografía

- Alonso, R., y Moros, M. (2011). Intervención psicomotriz en personas mayores. *Revista Electrónica de Terapia Ocupacional Galicia, TOG*, 8(14), 1-13. Recuperado en junio 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3751050>
- Alonso, R.A., Sáenz, M. y Sanz E. (2020). Tiempos compartidos entre abuelos y nietos, tiempos de desarrollo personal. Shared time between grandparents and grandchildren: A time for personal development. *Revista Española de Pedagogía*, 78(277), 415-433. <https://doi.org/10.22550/REP78-3-2020-01>
- Carbonell, A., Aparicio, V.A., y Delgado, M. (2009). Efectos del envejecimiento en las capacidades físicas: implicaciones en las recomendaciones de ejercicio físico en personas mayores. (Effects of aging on physical fitness: implications in the recommendations of physical activity for older adults). *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 5(17), 1-18. <https://doi.org/10.5232/ricyde2009.01701>
- Escolar-Llamazares, M.C., de la Torre, T., Luis, I., Palmero, C., y Jiménez, A. (2018). Beneficios psicológicos de la práctica deportiva entre mayores vs intergeneracional. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 2(2), 139. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n2.v2.1086>
- Forrest, K.Y., Zmuda, J., y Cauley, J.A. (2005). Patterns and determinants of muscle strength change with aging in older men. *The aging male: the official journal of the International Society for the Study of the Aging Male*, 8. <https://doi.org/10.1080/13685530500137840>

- Forrest, K., Zmuda, J., y Cauley, J. (2007). Patterns and Correlates of Muscle Strength Loss in Older Women. *Gerontology*, 53. <https://doi.org/10.1159/000097979>
- García, V., Pérez, M.H. y Martínez, R.A. (2014). Aproximación a la participación de los abuelos y abuelas en la educación de sus nietos y nietas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 1(1), 571-580. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v1.405>
- García, M.R.V., Nicolalde, R.V.G., Arias, F.D.C., Pila, F.M.M., Yalamá, S.V.Y., y Zambrano, Z.E.R. (2017). Estudio comparativo de las capacidades físicas del adulto mayor: Rango etario vs actividad física. *Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas*, 36(1), 1-11. Recuperado en junio de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000100013.
- González, J., y De la Fuente, R. (2017). Desarrollo humano en la vejez: un envejecimiento óptimo desde los cuatro componentes del ser humano. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 7(1), 121. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v7.783>
- Hawkins, S.A., y Wiswell, R.A. (2003). Rate and mechanism of maximal oxygen consumption decline with aging: implications for exercise training. *Sports Medicine*, 12(33), 877-888. <https://doi.org/10.2165/00007256-200333120-00002>.
- Hollemberg, M., Yanj, J., Haight, T., y Tageer, I.B. (2006). Longitudinal changes in aerobic capacity: implications for concepts of aging. *Journal of Gerontology*, 8(61A), 851-858. <https://doi.org/10.1093/gerona/61.8.851>.
- Jara, L.R. (2015). Efectos del ejercicio en adultos mayores. *Rev Hosp Clín Univ Chile*, 26, 293-299. Recuperado en julio de 2021, de <https://www.enfermeriaaps.com/portal/efectos-del-ejercicio-adultos-mayores-rev-hosp-clin-univ-chile-2015>
- Limón, M. (1992). Características psico-sociales de la tercera edad.pdf. In *Pedagogía social: revista interuniversitaria*. 7, 167-178). Recuperado en agosto de 2021, de <http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:revistaPS-1992-07-2110>.
- Menéndez, M.C., y Brochier, R.B. (2011). La actividad física y la psicomotricidad en las personas mayores: sus contribuciones para el envejecimiento activo, saludable y satisfactorio. *Textos & Contextos (Porto Alegre)*, 10(1), 179-192. Recuperado en agosto de 2021, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321527168014>.
- Moreno, P., Martinez, S., y Escarbajal, A. (2018). El impacto educativo de los programas intergeneracionales: un estudio desde la escuela y las diferentes instituciones sociales implicadas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 77(2), 31-54. <https://doi.org/10.35362/rie7723158>.
- Nuñez, J.P., Carbonell, A., Burgos, M.A., Nuñez, F.J. y Padial, P. (2004). Evolución de la fuerza del tren superior e inferior en mujeres sanas de 20 a 80. *III Congreso de la asociación Española de Ciencias del deporte*. Valencia: Universidad de Valencia. Recuperado en agosto de 2021, de <https://cienciadeporte.eweb.unex.es/congreso/04%20val/pdf/c155.pdf>.
- Rodriguez-Hernandez, M. (2006). El ejercicio físico y la calidad de vida en los adultos mayores. *El Ejercicio Físico y La Calidad de Vida En Los Adultos Mayores*, 6(7), 134-142. Recuperado en agosto de 2021, de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/6674>.

- Salvadó, A., Jiménez-Morales, M., y Sourdis, C. (2017). El género del documental interactivo como experiencia artística-creativa de empoderamiento juvenil: el caso del Webdoc HEBE. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 30, 95-109. <https://doi.org/10.7179/PSRI>
- Santos, R., y Valdemoros, M.Á. (2021). Ocio entre fogones y bienestar. En Sáenz de Jubera, M. y Alonso Ruiz, R.A. (coord.), *Ocio y educación: experiencias, innovación y transferencia*. (pp. 83-109).
- Sánchez, P.A., Ureña, F., y Garcés, E.J. (2002). Repercusiones de un programa de actividad física gerontológica sobre la aptitud física, autoestima, depresión y afectividad. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 2(2), 57-74. Recuperado en julio de 2021, de <https://revistas.um.es/cpd/article/view/112251>.
- Sarmiento, L. (2016). Envejecimiento y actividad físico-deportiva (AFD). *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 135-142. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n2.v1.579>
- Schalock, R., y Verdugo, M.A. (2002). Handbook on quality of life for human service practitioners. *American Association on Mental Retardation (AAMR)*, 5(3), 184-185. <https://doi.org/10.1002/dei.156>
- Sinovas, R., y Marugán, M. (2010). Esquema Corporal Y Autoestima En La Tercera Edad. Elementos Claves Para Un Programa En *Gerontopsicomotricidad*. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 867-872.
- Torrés, A.P. y Torres, J.M. (1981). Climacterio y Menopausia. *Revista de Facultad de Medicina de UNAM*, 61, 51-58. Recuperado en agosto de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000200051&lng=es&tlng=es
- Triadó, C., Villar, F., Solé, C., Osuna, M.J., y Celdrán, M. (2006). Percepciones cruzadas entre abuelos y nietos en una muestra de diádas: Una aproximación cualitativa. *Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia*, 41(2), 100-110. [https://doi.org/10.1016/S0211-139X\(06\)72933-X](https://doi.org/10.1016/S0211-139X(06)72933-X)
- Troen, B.R. (2003). The biology of aging. *The Mount Sinai Journal of Medicine*, 70(1), 3-22. Recuperado en agosto de 2021, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12516005/>
- Von Berens, A., Koochek, A., Nydahl, M., Fielding, R.A., Gustafsson, T., Kirn, D.R., Cederholm, T., y Södergren, M. (2018). "Feeling More Self-Confident, Cheerful and Safe". Experiences from a Health-Promoting Intervention in Community Dwelling Older Adults — A Qualitative Study. *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 22(4), 541-548. <https://doi.org/10.1007/s12603-017-0981-5>
- Zhang, X., Swan, S., Betsy, C., Bilajac, L., Alhambra-Borrás, T., Garcés-ferrer, J., Verma, A., Williams, G., Clough, G., Koppelaar, E., Rentoumis, T., Staveren, R., Voorham, A.J.J., Mattace-Raso, F. Grieken, A., y Raat, H. (2020). Longitudinal Association Between Physical Activity and Frailty Among Community-Dwelling Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(7), 1484-1493. <https://doi.org/10.1111/jgs.16391>