



Cofinanciado por
la Unión Europea

AGELESS MANUAL

preventing premature **AGE**ing **LE**veraging
Sport and **S**ocial inclusion





Cofinanciado por
la Unión Europea



Autores

Hermanas Hospitalarias - Casa de la Salud - Sagrada Familia, Funchal asume el papel de entidad coordinadora del proyecto cofinanciado por la Agencia Ejecutiva de Educación, Audiovisual y Cultura de la Unión Europea (EACEA), Erasmus+ previniendo el envejecimiento prematuro aprovechando el deporte y la inclusión social, designado por la abreviatura AGELESS.

Esta guía fue elaborada en colaboración con los participantes de este proyecto Erasmus+ AGELESS, provenientes de dos países europeos, España y Francia.

Destacamos la participación española de Hermanas Hospitalarias - Centro Pai Menni en Galicia y el Club Deportivo Sanatorio Marítimo en Gijón.

Los participantes franceses involucrados en el proyecto son la Association Benoit Menni - Maison Sainte Germaine y la Fondation Saint Jean de Dieu en París.



Cofinanciado por
la Unión Europea



Prologo

"Ser físicamente activo es fundamental para la salud y el bienestar,
y puede añadir años a la vida y vida a los años."

Tedros Adhanom Ghebreyesus



Índice

Objetivo del Guía	5
Público objetivo	5
Cómo utilizar esta Guía	6
Introducción	8
Práctica Basada en la Evidencia	12
Beneficios de Actividad Física en la prevención del Envejecimiento	15
Metodología	17
Buenas Prácticas	19
GERONTOGINÁSTICA	22
PROGRAMA DE FITNESS Wii™	28
NATACIÓN	39
HANDISPORT MAS	44
CARDIO Y ENTRENAMIENTO DE FUERZA AL AIRE LIBRE	49
ENTRENAMIENTO EN EL GIMNASIO	56
DANZA	63
ACTIVIDAD DE ORIENTACIÓN	69
Estrategias de Involucramiento de los <i>Stakeholders</i>	73
Sostenibilidad e Impacto	78
Políticas y Recomendaciones	80
Consideraciones Finales	83
Bibliografía	85
Apéndices	90



Objetivo del Guía

El proyecto AGELESS tiene como objetivo apoyar a personas con discapacidad motora y/o cognitiva y a otros individuos desfavorecidos, a través de la práctica de actividad física y deporte, con el fin de prevenir el envejecimiento prematuro y mejorar la salud y el bienestar.

Los principales objetivos de este proyecto son capacitar a profesionales de la salud e instructores para proporcionar programas innovadores de actividad física y deporte a personas con discapacidad, con el fin de prevenir el riesgo de envejecimiento prematuro. También busca impulsar la cooperación internacional entre los socios mediante el establecimiento de una red informal; rehabilitar a los ciudadanos más vulnerables de la Unión Europea a través de la actividad física, quienes se han visto afectados negativamente por las medidas restrictivas del coronavirus y aumentar la inclusión social de las personas con discapacidad a través del acceso al ejercicio físico y la práctica deportiva, especialmente después de la pandemia de Covid-19.

Por otro lado, este proyecto también tiene como objetivo aumentar el uso de dispositivos digitales y herramientas de entrenamiento en línea por parte de los entrenadores, instructores y personas con discapacidad.

Público objetivo

El grupo objetivo directo está compuesto por profesionales y empleados de las organizaciones socias que son responsables de los programas de actividad física y deporte, como especialistas en rehabilitación, fisioterapeutas, entrenadores e instructores. La pandemia de Covid-19 interrumpió las relaciones tradicionales entre estos profesionales y sus clientes con discapacidades, alterando la forma en que se accede e implementan los programas deportivos, por ejemplo, mediante un mayor uso de las tecnologías



digitales. Por lo tanto, estos profesionales necesitan redefinir metodologías innovadoras comunes para la planificación, monitoreo e implementación de programas de actividad física y deporte, para prevenir el envejecimiento prematuro de sus usuarios vulnerables, tanto en persona como a través de herramientas digitales.

Los grupos objetivo indirectos son personas con discapacidades motóricas o discapacidades cognitivas en riesgo de envejecimiento prematuro, especialmente después de la pandemia de Covid-19. Serán los principales beneficiarios de los resultados finales, ya que participarán en programas comunes de actividad física y deporte desarrollados por AGELESS. El objetivo es revertir esta situación en términos de salud y bienestar, reduciendo el riesgo de envejecimiento prematuro.

Cómo utilizar esta Guía

La guía de Buenas Prácticas contempla toda la información relevante que fue utilizada durante las reuniones transnacionales llevadas a cabo a través de talleres en tres países europeos: España, Francia y Portugal.

Las prácticas basadas en la evidencia se explican en las Buenas Prácticas descritas por los participantes del proyecto AGELESS, que se presentarán gradualmente en esta guía con el propósito de promover la capacitación de diversos agentes en el ámbito de profesionales de la salud, educación, voluntarios, familiares y cuidadores. También se señalan las estrategias de participación que pueden ser adoptadas por los interesados.

Al final de este documento, se incluyen las Políticas y Recomendaciones basadas en las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS), así como la proyección del impacto y la sostenibilidad del proyecto.



Cofinanciado por
la Unión Europea



De esta forma, pretendemos que esta guía sea esclarecedora e invite a ser utilizada por el público objetivo como orientación y estímulo para la práctica de la actividad física y el deporte como recurso para un abordaje preventivo del envejecimiento prematuro en la población con discapacidad intelectual.



Introducción

La División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (2019) calcula que, en 2050, una quinta parte de la población mundial de 2.100 millones de personas tendrá 60 años o más. Alrededor del 15% de la población adulta mundial tiene algún tipo de discapacidad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2011), con un 46% de los adultos de 60 años o más con una discapacidad moderada y un 10% con una discapacidad grave. También señala que estas condiciones relacionadas con la edad varían según el nivel de riqueza de cada país.

En la actualidad, hay más de 1200 millones de personas con discapacidad que, a lo largo de su vida, se enfrentan a importantes obstáculos para acceder a la salud y la rehabilitación, lo que provoca resultados sanitarios más graves que las personas sin discapacidad (OMS, 2015a).

Las cuestiones relacionadas con el envejecimiento están incluidas en quince de los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); el ODS 3, por ejemplo, aboga por la salud y el bienestar de todas las personas en todas las etapas de la vida, ya que las experiencias a lo largo de la vida afectan a la calidad de vida en el envejecimiento. Las experiencias a lo largo de la vida afectan a la calidad de vida en el envejecimiento (Naciones Unidas, 2018; OMS, 2018). La OMS identifica la premisa subyacente de un estilo de vida saludable como el reconocimiento de la capacidad de satisfacer las necesidades básicas; de aprender, crecer y tomar decisiones; de tener movilidad; de poder desplazarse; de llevar una vida saludable, y tomar decisiones; de tener movilidad; de establecer y mantener relaciones; y de contribuir a la sociedad. Todo lo anterior contribuye a un estilo de vida saludable. Los comportamientos de riesgo, como el sedentarismo, la falta de sueño rutinario, el estrés y el consumo de tabaco, alcohol y otras sustancias, empeorarán la calidad de vida de las personas y la progresión del envejecimiento.



La OMS (2015b) define el "envejecimiento saludable" "como el proceso de desarrollo y mantenimiento de la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez" (p. 5). El envejecimiento saludable es la creación de entornos propicios y oportunidades que permitan a las personas ser y hacer lo que valoran a lo largo de su vida (OMS, 2019). A pesar de la importancia del "envejecimiento saludable", hay pocos estudios que aborden las capacidades físicas, el funcionamiento cognitivo, la salud metabólica y fisiológica, el bienestar psicológico, el bienestar social, el estado de salud general, la seguridad y la protección, y los comportamientos de estilo de vida saludables (Lara et al., 2013). La revisión sistemática de Lu et al. (2019) solo encontró 50 estudios sobre medidas de envejecimiento saludable y, aunque consideraron los dominios clave del envejecimiento saludable, estas intervenciones seguían estando infrarrepresentadas porque los estudios solo abarcaban 23 regiones de todo el mundo. Además, estas medidas se centraron en el deterioro y la discapacidad en lugar de la funcionalidad y el bienestar. Aunque Lu et al. se centraron únicamente en el envejecimiento saludable en la población general, también es necesario centrarse en la promoción del bienestar entre las personas con discapacidad intelectual.

Según el Global Burden of Disease Study de 2017 (Global Burden of Disease Collaborative Network, 2018), hay más de 280 000 millones de personas que viven en 146 países con discapacidad intelectual. Un metaanálisis de McKenzie et al. (2016) que contrasta nueve países muestra una prevalencia de discapacidad intelectual de alrededor del 1%. Sin embargo, incluyendo muestras con población discapacitada, la prevalencia en 12 países oscilaba entre el 3,7 (por 1.000) en Gales y el 7,0 en Finlandia (Friedman et al. 2018). Estos estudios de prevalencia ponen de relieve un número considerable de individuos con discapacidad intelectual en el mundo, con diversidad de fenotipos y necesidades, que requerirán servicios sanitarios y sociales.

Sin embargo, uno de los objetivos de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad es "promover, proteger



y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente" (Naciones Unidas, 2006). Las personas con discapacidad intelectual siguen enfrentándose a una serie de disparidades relacionadas con la salud en comparación con la población general.

Las personas con discapacidad intelectual presentan una serie de factores intrínsecos, de extrema relevancia, relativos a su capacidad de elección, creencias, estilos de vida, opciones dietéticas, práctica de actividad física y participación en modalidades de atención social basadas en la comunidad. Estos factores tienen un gran impacto en su calidad de vida y en su día a día.

Aunque la OMS (2019) reconoce que cualquier persona puede experimentar un envejecimiento saludable, incluidos los adultos con discapacidad intelectual, hay una escasez de estrategias empíricamente respaldadas para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades para estas personas (Carmeli & Imam, 2014) y una necesidad de datos fiables de prevalencia y vigilancia de la salud para esta población (Krahn, 2019).

Así, el proyecto AGELESS se puso en marcha para dar respuesta a las necesidades de esta población con discapacidad intelectual en el ámbito de la actividad física y el deporte.

La actividad física y el deporte desempeñan un papel fundamental en la vida de las personas con discapacidad intelectual y motora, contribuyendo a prevenir el envejecimiento prematuro y a mejorar su calidad de vida.

En las personas con discapacidad intelectual, la actividad física regular puede contribuir al desarrollo físico, cognitivo y social. Favorece el fortalecimiento muscular, mejora la coordinación motora, aumenta la resistencia cardiovascular y refuerza el sistema inmunitario.



En el caso de las personas con discapacidad motora, la actividad física desempeña un papel crucial en el mantenimiento de la movilidad, el fortalecimiento muscular y la prevención de complicaciones de salud asociadas al sedentarismo.

Además de los beneficios físicos, la actividad física y el deporte también contribuyen a la salud mental y emocional de las personas con discapacidad intelectual y motora.

Las personas con déficit intelectual o cognitivo están entre las más expuestas al riesgo de envejecimiento prematuro, deterioro psicofísico y enfermedades crónicas.

La pandemia asociada a la Covid-19 dificultó aún más las oportunidades de acceso a la práctica deportiva y actividad física para este grupo de riesgo, especialmente durante los períodos de confinamiento.

La actividad física y el deporte son herramientas muy importantes para prevenir el envejecimiento prematuro en personas con discapacidad intelectual y motora. Además, la práctica deportiva fomenta la interacción social, la autoconfianza y la independencia, permitiendo que estas personas vivan una vida activa y plena.

De esta manera, el proyecto AGELESS pretende responder a este desafío ofreciendo oportunidades de acceso a la actividad física adaptada y al deporte, con estructuras adecuadas y profesionales capacitados, para que las personas con discapacidad intelectual y motora puedan disfrutar de los beneficios de una vida activa, saludable y plena, contribuyendo a la prevención del envejecimiento prematuro y promoviendo la inclusión en todos los aspectos de la sociedad.



Práctica Basada en la Evidencia

Las pruebas indican que el envejecimiento entre la mayoría de los adultos con discapacidad intelectual puede no ser representativo de las expectativas de envejecimiento saludable (Hilgenkamp et al., 2011). Si bien la mayoría de los adultos con discapacidad intelectual tienen condiciones concurrentes mínimas que ponen en peligro su vida, algunos tienen condiciones concurrentes graves que pueden comprometer la salud y la longevidad (Reynolds et al., 2019). Los estudios indican que los adultos con discapacidad intelectual experimentan un peor estado de salud en comparación con sus compañeros sin discapacidad intelectual (McGuire et al., 2007; Walsh et al., 2001). Además, hay pruebas de que los adultos con discapacidad intelectual son más propensos a tener problemas prácticos de estilo de vida, con respecto a la nutrición, la actividad física y el consumo de tabaco y alcohol. Además, a menudo carecen de conocimientos sanitarios o tienen un bajo nivel de alfabetización sanitaria (McGuire et al., 2007; Walsh et al., 2001). Estos problemas pueden agravar afecciones de salud como las enfermedades coronarias, las enfermedades cardiovasculares, los problemas metabólicos como la diabetes de tipo 2, entre otras enfermedades como el cáncer (Hu et al., 2005; O'Leary et al., 2011; Taggart y Cousins, 2014). Al igual que en la población general, las enfermedades cardiovasculares son una de las causas de muerte más prevalentes entre los adultos con discapacidad intelectual (Janicki et al., 1999; Marks et al., 2008).

Los estudios también han demostrado que las personas con discapacidad intelectual presentan tasas más elevadas de sobrepeso y obesidad debido a una nutrición deficiente y a la falta de actividad física (Johnson et al., 2011; Marks et al., 2008; Melville et al., 2007; de Winter et al., 2009; Yamaki, 2005). Temple y Walkley (2003) descubrieron que solo el 32% de los adultos con discapacidad intelectual realizan 150 min/semana de ejercicio, mientras que Draheim et al. (2003) y McGuire et al. (2007) descubrieron que aproximadamente el 51% de los adultos con discapacidad intelectual no



realizaban ninguna actividad física. Además de las disparidades relacionadas con la salud, McConkey y Collins (2010) señalaron que los adultos con discapacidad intelectual a menudo se sienten excluidos socialmente y es menos probable que participen en actividades comunitarias, lo que puede afectar al bienestar social.

Descubrimos que los adultos con discapacidad intelectual rara vez tienen conocimientos sanitarios (es decir, alfabetización sanitaria) sobre lo que contribuye a un estilo de vida saludable (Kuijken et al., 2016).

La evidencia científica nos muestra que la práctica de actividad física y deporte por parte de personas con discapacidades intelectuales y motoras contribuye a la prevención del envejecimiento prematuro. Al practicar actividades deportivas, estos individuos pueden obtener beneficios físicos, sociales y emocionales que pueden tener un impacto positivo en su salud general y bienestar a lo largo del tiempo.

La actividad física regular se ha asociado con la prevención de diversas enfermedades crónicas y un envejecimiento saludable. Al desarrollar habilidades para una vida independiente, interactuar con otras personas y tomar decisiones, las personas con déficits intelectuales también mejoran su autonomía, promoviendo un estilo de vida activo que puede contribuir a prevenir el envejecimiento prematuro.

Además, al participar en actividades deportivas inclusivas e integradas, las personas con discapacidades intelectuales tienen la oportunidad de aumentar su participación social, mejorar su autoestima y desarrollar habilidades de interacción social. Todos estos aspectos pueden brindarles una sensación de pertenencia e inclusión en la sociedad, reduciendo el riesgo de aislamiento social, que es un factor que puede acelerar el proceso de envejecimiento.

De esta manera, al promover la actividad física y la inclusión de personas con discapacidades intelectuales, estamos creando un entorno propicio para la



Cofinanciado por
la Unión Europea



prevención del envejecimiento prematuro, brindándoles oportunidades para mantenerse activos, saludables y conectados socialmente.



Beneficios de Actividad Física en la prevención del Envejecimiento

La práctica regular de actividad física tiene varios beneficios para las personas con discapacidad intelectual, especialmente en lo que se refiere a la prevención del envejecimiento prematuro. En este sentido, existen diversos estudios que constatan los beneficios de la actividad física en personas con discapacidad intelectual (Fernhall, B., et al, 2001; Snider, L. et al, 2019; Giné- Garriga et al, 2020). A continuación, enumeramos los diversos beneficios ampliamente reportados y que incluyen:

- 1. Mejora de la salud cardiovascular:** La actividad física ayuda a mantener un sistema cardiovascular saludable, lo que reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares como la hipertensión y los problemas cardíacos.
- 2. Fortalecimiento muscular y óseo:** A través del ejercicio es posible mejorar la fuerza muscular y la densidad ósea, lo que ayuda a prevenir el debilitamiento muscular y la osteoporosis.
- 3. Control del peso corporal:** La actividad física regular contribuye al control del peso, evitando la acumulación de grasa corporal excesiva, lo que puede ser especialmente relevante teniendo en cuenta que algunas discapacidades intelectuales pueden conllevar problemas de movilidad.
- 4. Mejora de la coordinación y el equilibrio:** Los ejercicios que trabajan la coordinación y el equilibrio ayudan a desarrollar las habilidades motoras y a prevenir caídas.
- 5. Mejora del bienestar mental:** La actividad física libera endorfinas, sustancias químicas asociadas a la sensación de bienestar, que ayudan a combatir el estrés, la ansiedad y la depresión, que pueden ser más frecuentes en personas con discapacidad intelectual.



Cofinanciado por
la Unión Europea



6. Aumento de la autonomía: La ganancia en fuerza y coordinación que proporciona la actividad física puede aumentar la independencia y la capacidad de llevar a cabo tareas cotidianas en su vida diaria.

7. Promover la socialización: La actividad física puede realizarse en grupo, lo que proporciona oportunidades de socialización e interacción con los demás.

8. Estimular las capacidades cognitivas: Algunos tipos de ejercicio pueden ofrecer retos cognitivos que ayudan a mantener el cerebro activo y estimulado.

A continuación analizaremos la metodología utilizada por este grupo de trabajo, que en esta guía se ha centrado más en las Buenas Prácticas.



Metodología

El proyecto AGELESS se centra en **la implementación de buenas prácticas**, buscando identificar y compartir los mejores métodos y estrategias para apoyar a personas con discapacidad y grupos vulnerables a través de la actividad física y el deporte. Estas buenas prácticas son seleccionadas en base a la experiencia y reconocimiento de los socios, asegurando la calidad y eficacia de las intervenciones realizadas.

Uno de los pilares del proyecto es el **Protocolo de Actividad Física**. Este protocolo consiste en directrices y recomendaciones específicas para la práctica de actividad física por personas con discapacidad, teniendo en cuenta sus necesidades y limitaciones. El protocolo incluye orientación sobre intensidad, duración, tipo de ejercicio y progresión, con el objetivo de promover los beneficios para la salud y el bienestar de estas personas.

Las **reuniones transnacionales** desempeñan un papel fundamental en el proyecto. Estas reuniones reúnen a los socios de diferentes países para intercambiar conocimientos, experiencias y aprendizaje mutuo. Durante las reuniones transnacionales, se discuten las buenas prácticas, se revisa el protocolo de ejercicio físico y se definen estrategias y acciones futuras. A través de estas reuniones, los equipos trabajan juntos, alineando esfuerzos y estableciendo directrices comunes para el desarrollo del proyecto.

Los **stakeholders**, o partes interesadas, también juegan un papel importante. Son entidades o individuos involucrados en el proyecto, como instituciones de salud, organizaciones de la sociedad civil y autoridades gubernamentales. La participación y colaboración de los stakeholders son esenciales para el éxito del proyecto, ya que aportan conocimientos especializados, recursos y apoyo institucional, son invitados a compartir sus experiencias, proporcionar retroalimentación y contribuir al desarrollo de estrategias y acciones.



Cofinanciado por
la Unión Europea



Además de las reuniones transnacionales, el proyecto también realiza **reuniones mensuales** a través de Zoom. Estas reuniones virtuales permiten que los equipos se mantengan conectados y actualizados regularmente, incluso estando en diferentes ubicaciones geográficas. Las reuniones mensuales via Zoom son oportunidades para revisar el progreso del proyecto, discutir desafíos y oportunidades, compartir información y tomar decisiones colectivas. Estas reuniones garantizan una comunicación continua entre los socios, promoviendo la colaboración y el avance del proyecto de manera eficiente y ágil.

Concluimos con el desafío planteado por la UE al designar al proyecto AGELESS como un **proyecto ecológico**, con enfoque en la digitalización y accesibilidad en línea de todos sus contenidos, reduciendo así el consumo de papel y protegiendo el medio ambiente.



Buenas Prácticas

Las "Buenas Prácticas de Intervención" son un conjunto de enfoques y métodos recomendados y respaldados por evidencia científica para abordar problemas o desafíos específicos en diferentes campos, como la salud, la psicología, la educación, entre otros. Estas prácticas se basan en investigaciones rigurosas y se consideran efectivas para mejorar resultados y promover el bienestar de las personas.

Las áreas de estudio de las Buenas Prácticas de intervención han sido ampliamente investigadas y aplicadas con base en evidencia científica:

- Salud mental: Las intervenciones cognitivo-conductuales (CBT), la terapia conductual dialéctica (DBT), la terapia de aceptación y compromiso (ACT) y la terapia cognitiva basada en mindfulness (MBCT) son algunas de las aproximaciones con un sólido respaldo científico en el tratamiento de trastornos mentales como la ansiedad, la depresión, el trastorno obsesivo-compulsivo y otros.
- Educación: Diferentes enfoques de enseñanza han sido objeto de estudio en investigaciones educativas. Por ejemplo, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y el uso de tecnologías educativas pueden considerarse buenas prácticas de intervención en contextos escolares.
- Salud física: En relación a la salud física, programas de prevención y tratamiento de enfermedades como la obesidad, la diabetes y enfermedades cardiovasculares, que implican cambios en el estilo de vida como una alimentación saludable y actividad física, son ampliamente respaldados por evidencia científica.

El objetivo de las Buenas Prácticas es codificar los procesos que impulsan el logro de objetivos. A medida que envejecen, las Mejores Prácticas deben ser cada vez más aceptadas, lo que significa que, debido a su fiabilidad,



Cofinanciado por
la Unión Europea



proporcionan una fuerte evidencia de que esta metodología puede ser un recurso para un procedimiento efectivo en el ámbito de la actividad física en personas con discapacidad intelectual y otras comorbilidades. En otras palabras, una buena práctica es aquella que ha sido probada y comprobada como eficaz, y que produce buenos resultados, de modo que puede ser utilizada como modelo, ya que explica una experiencia exitosa que puede implementarse en otro lugar.

A continuación, enumeramos Buenas Prácticas en el ámbito de la actividad física e inclusión social para personas con limitaciones físicas, motoras, cognitivas y sociales, las cuales han sido delineadas por los equipos de participantes europeos del proyecto.



Cofinanciado por
la Unión Europea



1ª. BUENA PRÁCTICA





Cofinanciado por
la Unión Europea



GERONTOGINÁSTICA

Autores: Marco Alonso, José Manuel Martínez.

Entidade: Club Deportivo Sanatorio Marítimo, Gijón.

Palabras clave: Coordinación motora, discapacidad intelectual, programa, equipo.

Resumen

Objetivo General: Población objetivo: 40 personas, divididas en dos grupos de 20 personas con discapacidad intelectual que forman parte del programa de envejecimiento de nuestro centro. Metodología: 1 vez a la semana, durante 45 minutos. Resultados: Los resultados fueron positivos en los siguientes ámbitos: equilibrio, capacidad de marcha, caídas, adherencia, peso, índice de masa corporal y grasa corporal. Conclusiones: Las actividades fomentan la coordinación motora, la satisfacción y el bienestar de la población objetivo.

Descripción

Posiblemente, uno de los logros más increíbles de la humanidad en el último siglo ha sido el aumento de la esperanza de vida, especialmente en el mundo occidental. Este logro también se aplica a las personas con discapacidad intelectual, quienes también se han beneficiado de mejores condiciones de vida y cuidados médicos mejorados. Sin embargo, las personas con discapacidad intelectual experimentan un proceso de envejecimiento diferente debido a características específicas que los definen (como problemas cardiovasculares y respiratorios). Además, hay consenso en que las personas con discapacidad intelectual tienen un inicio temprano de declive cognitivo y físico. Por lo tanto, la familia y los cuidadores deben promover un envejecimiento saludable entre ellos. Esto significa desarrollar y mantener la capacidad funcional que permita



el bienestar en la vejez, siendo el ejercicio físico el centro de este esfuerzo. El ejercicio físico está asociado no solo con efectos positivos en los factores de salud cardiovascular y psicosocial, así como en la salud cerebral, lo que está relacionado con una mayor longevidad, sino que también tiene muchos beneficios positivos a lo largo de la vida, incluida la prevención de la llamada "síndrome de fragilidad", que se refiere a deficiencias relacionadas con la edad en el funcionamiento normal e involucra múltiples sistemas del cuerpo, caracterizándose por la pérdida de fuerza muscular, resistencia, a veces peso y aptitud física general. También se sabe que, en comparación con la población en general, las personas con discapacidad intelectual tienen niveles más bajos de actividad física, explicados en parte por la falta de motivación derivada de la falta de conocimiento sobre los beneficios del ejercicio a largo plazo y otras barreras, como la falta de opciones o programas específicos adaptados a sus necesidades. Afortunadamente, las personas con discapacidad intelectual pueden ser motivadas para participar en actividades físicas a través de diferentes estrategias, como hacer que las actividades sean divertidas o involucrar actividades físicas adaptadas a sus necesidades, ya sea en un entorno social o con la participación de personas de apoyo, es decir, personas que interactúan diariamente con personas con discapacidad intelectual.

A continuación, presentamos tres propuestas diferentes que involucran a personas con discapacidad intelectual en la práctica de ejercicios físicos, así como a familiares, cuidadores profesionales y cuidadores voluntarios. El primero está relacionado con la práctica de gerontogimnasia como un trampolín para cosechar los beneficios del ejercicio físico. Este programa es un ejemplo de cómo podemos adaptar el ejercicio físico a un grupo de personas con discapacidad intelectual y con un claro declive en su salud cognitiva y física.

En el Sanatorio Marítimo, residen alrededor de 150 personas con discapacidad intelectual. La mayoría ha vivido en el centro durante un período prolongado de confinamiento durante la pandemia. Es importante destacar que las medidas tomadas para evitar la propagación de la COVID-19 fueron más rigurosas y



severas que para la mayoría de la población. La combinación de estas medidas y las limitaciones derivadas de la propia discapacidad intelectual desencadenaron una nueva realidad que aceleró el deterioro de la salud y puso en peligro la calidad de vida de los residentes del Sanatorio Marítimo.

Para promover tanto la actividad física como el entretenimiento, lanzamos un programa de Gerontogimnasia específicamente para los residentes que fueron muy afectados por la falta de actividad y también para aquellos que estaban envejeciendo prematuramente.

En total, seleccionamos alrededor de 40 personas y las dividimos en dos grupos. Iniciamos el programa una vez por semana y, dependiendo de los comentarios recibidos de los participantes, podemos agregar más sesiones. Se informó a los participantes que el programa era voluntario y que podían abandonarlo sin necesidad de dar una razón. El programa debía ser dirigido por miembros del personal que tuvieran interacciones diarias con los residentes.

Las sesiones son la primera actividad de la rutina diaria. El grupo de alrededor de 20 personas se divide en dos grupos, formando un círculo. Las secuencias de ejercicios están programadas y dirigidas por el cuidador (miembro del personal). Los participantes imitan sus movimientos mientras otros miembros del personal ayudan a los residentes según sea necesario.

Una sesión típica, con una duración de 45 minutos, se divide en tres partes principales: primero, la "bienvenida" (calentamiento), luego la actividad principal y, finalmente, la "despedida" (enfriamiento).

Bienvenida (calentamiento): los residentes son recibidos y comienzan a mover sus cuerpos, comenzando desde la parte superior (cabeza) hasta los dedos de los pies. Los ejercicios no son fijos, sino que se eligen de una tabla de ejercicios. Es importante calentar todas las partes del cuerpo e involucrar a los participantes en la actividad.

Con el tiempo, el cuidador y los miembros del personal han desarrollado diferentes rutinas y han adaptado los ejercicios de calentamiento a canciones



típicas que ayudan a energizar a las personas por la mañana. Esta parte de la sesión dura aproximadamente 10 minutos.

La parte principal consiste en diferentes ejercicios, según los participantes y su capacidad para realizarlos. Los ejercicios se combinan en diferentes rutinas, que varían desde ejercicios de fuerza hasta estiramientos. Durante esta parte, el cuidador dirige su atención individualmente a cada participante, estableciendo un diálogo entre ellos, afectando así los sistemas cognitivos.

Por último, la última parte de la sesión se dedica a estiramientos y enfriamiento. Esta parte también está acompañada de música y termina con una salva de aplausos en agradecimiento a todos los participantes y cuidadores.

Facilidades

La actividad fue diseñada para llevarse a cabo en una sala amplia, bañada por luz natural. Debido a las capacidades físicas de los participantes y a la naturaleza misma de la actividad, durante las sesiones se pueden utilizar diferentes muebles (por ejemplo, sillones). De igual manera, la actividad podría realizarse al aire libre, en un jardín equipado con aparatos de gimnasia al aire libre.

Avaluación

El programa de Gerontogimnasia es muy bien recibido por los residentes. Actualmente, está integrado en las actividades diarias de la residencia, donde algunos colaboradores han sido capacitados para garantizar su continuidad. Además, también se ha implementado en otras unidades residenciales, con la implementación de las actividades y algunas adaptaciones según las particularidades de la población objetivo, siempre teniendo en cuenta su nivel de discapacidad intelectual.



Es importante destacar que los ejercicios son modificados periódicamente, incluyendo nuevos ejercicios o modificando los existentes, para evitar la monotonía de la actividad. Queremos resaltar que es fundamental establecer un diálogo con los participantes, consideramos que es un elemento clave de los ejercicios, ya que promueve la motivación de los participantes.



Imágenes: Sesión del programa.

Conclusiones

Las actividades desarrollan componentes a nivel motor y cognitivo, ya que es crucial la coordinación entre los sistemas físico y cognitivo, y lo más importante es que favorece el feedback inmediato y en primera persona sobre los niveles de bienestar y calidad de vida de los participantes.



Cofinanciado por
la Unión Europea



2ª. BUENA PRÁCTICA





Cofinanciado por
la Unión Europea



PROGRAMA DE FITNESS Wii™

Autor: Noemi Alba Dobaño García

Palabras clave: Wii, Fitness, discapacidad intelectual, envejecimiento, obesidad, equilibrio, exergames, movilidad, motivación, adherencia al tratamiento.

Entidad: Hermanas Hospitalarias - Centro Pai Menni.

Resumen

Objetivo General: Retardar el envejecimiento a través de la práctica de ejercicios físicos utilizando el Wii. Población objetivo: 7-25 personas con discapacidad intelectual pertenecientes al programa de envejecimiento de nuestro centro. Metodología: 1 vez / semana, 30 minutos con la consola Nintendo® Wii™ bajo la supervisión y dirección de un fisioterapeuta. Según los resultados de la evaluación inicial, los juegos exergéticos utilizados fueron adaptados para cada persona. Los videojuegos utilizados fueron Nintendo® Wii Sports™, Nintendo® Wii Fit™ Plus, Zumba Fitness 2 y 4 Just Dance®. Resultados: Los resultados fueron positivos en los siguientes dominios: equilibrio, capacidad de marcha, caídas, adherencia, peso, índice de masa corporal y grasa corporal. Conclusiones: El programa mejora la condición física general de los participantes. Es una alternativa gratificante que les permite aumentar el nivel de actividad física.

Descripción

Las personas con discapacidad intelectual tienen bajos niveles de actividad física y un perfil de envejecimiento acelerado. El envejecimiento en estas



personas comienza alrededor de los 40 años, lo que significa que conviven con los signos de envejecimiento (sarcopenia, caídas, artritis, cáncer, demencia, osteoporosis, estreñimiento, dificultades de movilidad, problemas cardiovasculares o patologías emocionales y cognitivas) durante más años que el resto de la población.

Una de las principales razones para la baja adherencia al ejercicio físico es la falta de motivación. Por esta razón, elegimos la Nintendo Wii como herramienta. Es un recurso divertido, visual e interactivo que permite alcanzar objetivos terapéuticos. El ejercicio físico clásico, como ir al gimnasio, presenta mayores índices de aburrimiento y rechazo de la actividad.

La rehabilitación física utilizando la Nintendo Wii como herramienta terapéutica ha sido científicamente comprobada con buenos resultados en patologías neurológicas, así como en patologías ortopédicas y en el tratamiento de fobias o desensibilización a factores de estrés.

La primera fase del programa consiste en evaluar al participante para conocer su perfil. Luego, se desarrolla un programa individualizado centrado en sus necesidades. Con base en esto, se selecciona el juego que permite potenciar esas áreas deficitarias.

Los videojuegos utilizados son conocidos como exergames. Son videojuegos que trabajan con el movimiento del participante. Este sistema operativo funciona como un sistema de biofeedback de bajo costo. Hay una retroalimentación visual constante de los movimientos y la actividad física realizada por el participante. Esta capacidad de autoaprendizaje regula los movimientos del cuerpo y la energía necesaria, de acuerdo con los objetivos propuestos por el juego.

Las sesiones se realizaron individualmente, una vez por semana, durante 30 minutos de actividad física. Cada ejercicio es orientado y supervisado por el fisioterapeuta.



Según los resultados de la evaluación inicial, los exergames utilizados fueron adaptados para cada persona:

- Las personas que presentaron déficit de equilibrio o alta tasa de caídas entrenaron con juegos seleccionados entre los exergames Wii Fit Plus o Sports. Estos juegos requieren que el participante realice, de manera divertida, movimientos de su centro de presión. De esta manera, aprenden a mover su cuerpo de manera inconsciente y entrenan el equilibrio para enfrentar las actividades de la vida diaria con mayor funcionalidad.
- Las personas con mayor capacidad funcional o sobrepeso entrenaron con los exergames de baile (Zumba y Just Dance). Los participantes deben copiar los movimientos realizados por su avatar en la pantalla de televisión mientras este baila.
- Los participantes con menor movilidad utilizaron el juego de bolos (incluido en el juego Wii Sports). Este exergame consiste en jugar a los bolos a través de un avatar virtual en la pantalla de televisión. La persona realiza el movimiento de lanzamiento de la bola, desplazando su centro de presión según las exigencias del juego.



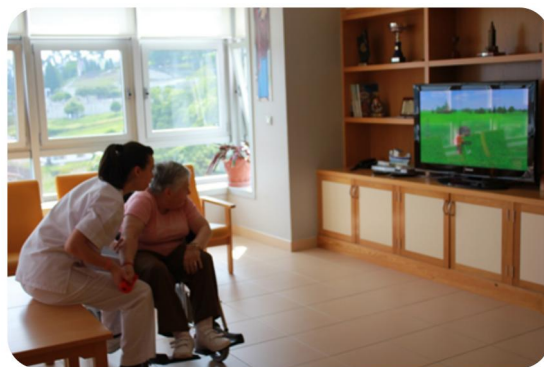
Imágenes: Sesión del programa Wii.



Objetivos

El objetivo general de esta buena práctica es retardar el envejecimiento de la apariencia de la piel a través de la práctica de ejercicio físico utilizando la Wii. De este modo, los objetivos específicos son:

- Ofrecer una alternativa atractiva y complementaria al ejercicio físico convencional.
- Aumentar la adherencia al tratamiento.
- Entrenar la resistencia, el control motor, la fuerza, el equilibrio y la flexibilidad.
- Reducir el riesgo de caídas.
- Disminuir el sedentarismo.
- Reducir la patología músculo-esquelética y otras patologías asociadas al envejecimiento de las personas con discapacidad intelectual.



Imágenes: Sesión del programa Wii.



Caracterización de los participantes

El grupo está compuesto por 7-25 personas con discapacidad intelectual pertenecientes al programa de envejecimiento de nuestro centro (mujeres, edad promedio de 55,25 años, diversos grados de gravedad de la discapacidad intelectual: leve, moderada y grave. Los participantes tenían la capacidad de levantarse y caminar). Las personas con epilepsia fotosensible o portadoras de marcapasos no podían participar en el programa. El programa se implementó en 2014. Los participantes variaron a lo largo de los años.

Facilidades

- Sala de amplias dimensiones.
- Calendario individualizado.

Equipo

- Fisioterapeuta.
- Terapeuta ocupacional (coordinadora del proyecto).

Materiales y equipos

- Nintendo Wii™;
- Televisión;
- Juegos (Nintendo Wii Fit Plus, Zumba Fitness, Just Dance 4, Nintendo Wii Sports);



- Plataforma de la Wii;
- Mandos de la Wii (Wii motion plus y Wii control nunchuk).

Evaluación

El programa fue evaluado mediante la realización de 2 ensayos clínicos. El primero formó parte de la tesis final de maestría del fisioterapeuta. Su objetivo principal fue objetivar los efectos del entrenamiento con exergames en el equilibrio, la capacidad de caminar y el riesgo de caídas de los participantes (1). El segundo se llevó a cabo para objetivar el efecto de los exergames en el peso, el índice de masa corporal y la proporción de grasa de los participantes (2).

Resultados

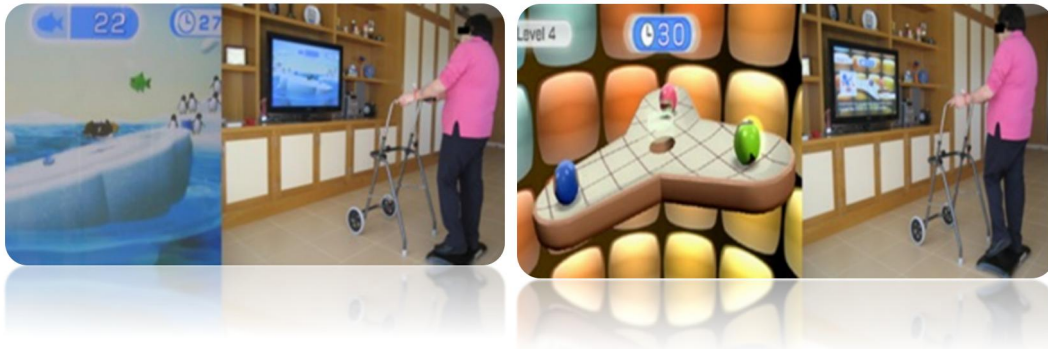
- Todos los participantes asistieron a las sesiones programadas, completando el tiempo de entrenamiento (1,2).
- El equilibrio mejoró significativamente (valor $p < 0,05$) después de 24 sesiones en todos los participantes. Esta mejora se mantuvo a lo largo del tiempo (1).
- La capacidad de caminar aumentó significativamente después del período de entrenamiento (valor $p < 0,0001$) en todos los participantes. Estos efectos se mantuvieron a lo largo del tiempo (1).
- Después del entrenamiento, se observó un mayor cambio en la capacidad de caminar. Esto significa que las personas más afectadas al inicio de la intervención fueron las más beneficiadas por la terapia (1).
- Las caídas registradas por los participantes se redujeron significativamente $\chi^2 = 4,5$; $p = 0,033$ (1).



Cofinanciado por
la Unión Europea



- Después del entrenamiento con exergames, la proporción de grasa corporal disminuyó significativamente (valor $p < 0,01$). También disminuyó el peso y el índice de masa corporal (2).



Imágenes: Sesión del programa Wii.



Imágenes: Sesión del programa Wii.



Conclusiones

Durante la intervención, no se observaron efectos adversos derivados del entrenamiento o el uso de dispositivos electrónicos. Por lo tanto, hemos constatado lo siguiente:

- El entrenamiento con Nintendo Wii aumenta la adhesión de las personas con discapacidad intelectual al ejercicio físico. Todos los participantes asistieron a todas las sesiones propuestas y las completaron en el tiempo establecido para cada sesión. Incluso si, por algún motivo ajeno a su voluntad, era necesario cambiar una sesión, ellos mismos solicitaban recuperarla.
- El programa propuesto mejora significativamente el equilibrio y la capacidad de caminar. También reduce de manera significativa la tasa de caídas y la composición de grasa corporal.
- El uso de Nintendo Wii y los exergames es una alternativa viable para hacer ejercicio físico con personas con discapacidad intelectual.
- Los participantes afirmaron que disfrutaron más de las sesiones de Wii que de los ejercicios tradicionales de gimnasio.

Destacamos de manera resumida los aspectos positivos y negativos que, desde nuestra perspectiva, surgen de la implementación de esta buena práctica.

Aspectos positivos

Es una actividad muy atractiva para las personas con discapacidad intelectual. El grado de rechazo es prácticamente nulo. Es una alternativa terapéutica al entrenamiento físico convencional en personas que rechazan este tipo de sesiones y sirve como complemento al ejercicio clásico.



El programa propuesto logra resultados terapéuticos científicamente comprobados.

El uso de videojuegos y la consola Wii requiere pocos recursos financieros, lo que permite su fácil implementación en organizaciones y centros de atención a personas con discapacidad intelectual.

El programa propuesto no tiene efectos negativos. Con alternativas como este programa, no se asocia de manera negativa la práctica de ejercicio físico.

Aspectos negativos

Para su realización, se requiere una gran disponibilidad de tiempo por parte del fisioterapeuta para planificar, dirigir y orientar las sesiones. Sin embargo, esta metodología logra una individualización del tratamiento deseado y brinda al usuario tiempo exclusivo de calidad.

Líneas futuras de acción

Dado los resultados positivos, nuestro próximo paso será utilizar este programa para prevenir la obesidad.

Referencias Bibliográficas

- Heller T. People with Intellectual and developmental disabilities growing old: an overview. Impact [Internet]. 2010 [citado 2021 Nov 15];23(1). Disponible en: <https://bit.ly/3cgdLJM>.
- Haveman M, Heller T, Lee L, Maaskant M, Shooshtari S, Strydom A. Major health risks in aging persons with intellectual disabilities: an overview of recent studies. J Policy Pract Intellect Disabil. 2010;7(1):59-69. doi 10.1111/j.1741-1130.2010.00248.x.



Cofinanciado por
la Unión Europea



- Heller T, Sorensen A. Promoting healthy aging in adults with developmental disabilities. Dev Disabil Res Rev. 2013;18(1):22-30. doi 10.1002/ddrr.1125.
- Sandberg M, Ahlström G, Axmon A, Kristensson J. Somatic healthcare utilisation patterns among older people with intellectual disability: an 11-year register study. BMC Health Serv Res. 2016;16(1):642. doi 10.1186/s12913-016-1880-x.
- (1): Dobaño N. Eficacia de un programa de entrenamiento con el sistema Wii™ en la función motora en personas con discapacidad intelectual [Final Master Thesis]. A Coruña (Galicia. Spain): University of A Coruña; 2015 [cited 2022 Oct 05].
- (2): Dobaño N. Efectos del entrenamiento físico guiado por exergames en la composición corporal de adultos con Discapacidad Intelectual. Scientific poster presented in: VII Encuentro Científico Gallego de enfermería y Fisioterapia. Premios Isabel Zendal; 2019 oct 23. Santiago de Compostela (Galicia. Spain).

News on the corporate website:

<https://paimenni.org/comunicacion/noticias/mejoras-equilibrio-capacidad-marcha-utilizando-9449/>

Technical Seminars organized by the Pai Menni Center:

<https://paimenni.org/wp-content/uploads/2017/05/hhpm-jor-tec-2017-4.pdf>

<https://paimenni.org/comunicacion/noticias/videos-jornadas-tecnicas-11212/>



Cofinanciado por
la Unión Europea



3ª. BUENA PRÁCTICA





Cofinanciado por
la Unión Europea



NATACIÓN

Autores: Huberdeau Julien, Mendes Franck e Girerd Marie.

Entidad: Foundation Saint Jean Dieu, Centro Médico-Social Lecourbe

Palabras clave: piscina, agua, bienestar

Descripción

Las buenas prácticas de natación para personas con discapacidad intelectual se fundamentan en enfoques inclusivos, respeto a las capacidades individuales y adaptaciones adecuadas para garantizar la seguridad y eficacia del programa de natación. Esta actividad se realiza semanalmente con un grupo de personas con discapacidad grave, en una sesión de una hora en la piscina. La mayoría de los participantes ingresan al agua con la ayuda de una red de seguridad y un elevador de pacientes. Luego, se mantienen a flote con la ayuda de equipo de natación. Cada participante trabaja en el agua con una persona "válida" según su discapacidad.

Objetivos

Identificar los beneficios del medio acuático para personas en sillas de ruedas con capacidades motoras reducidas.

Caracterización de los participantes

Los beneficiarios provienen de una casa de acogida especializada. Tienen alrededor de 35 años y tienen discapacidad grave. Eligen la natación como



Cofinanciado por
la Unión Europea



parte de su programa a principios de año. No se encontraron contraindicaciones médicas. El curso se lleva a cabo en varios horarios.

Facilidades

Piscina de 75m² (15x5) con profundidades entre 160 y 220.

Materiales y equipos

- Equipos de natación y flotación (boyas, chalecos salvavidas...)
- Escaleras
- Trajes de baño, toallas, sandalias

Evaluación

No existe una evaluación real del desempeño, sino un feedback sobre los sentimientos y actitudes, que generalmente es muy positivo. De hecho, el movimiento en el agua permite diferentes posturas y una mejor circulación sanguínea.



Imágenes: Sesión del programa natación

Conclusiones

Es importante recordar que cada individuo con discapacidad intelectual es único y las adaptaciones y enfoques específicos pueden variar según sus necesidades y capacidades. Por lo tanto, es esencial trabajar con profesionales experimentados en inclusión y adaptación para garantizar que las buenas prácticas se apliquen de manera efectiva y respetuosa.

- Inclusión y respeto: Asegúrese de que la persona con discapacidad intelectual sea incluida en el entorno de natación de manera respetuosa y alentadora. Fomente la interacción entre nadadores con y sin discapacidad, promoviendo la formación de amistades y apoyo mutuo.



- Adaptación del entorno: Verifique si las instalaciones y el ambiente de la piscina son accesibles y seguros para todos los nadadores. Esto puede incluir rampas, barandillas y otras adaptaciones para facilitar el acceso de personas con movilidad reducida.
- Orientación individualizada: Los instructores deben estar capacitados para adaptar las técnicas de enseñanza a las necesidades individuales de los nadadores con discapacidad intelectual. Utilice un lenguaje claro, sencillo y visualmente demostrativo. La repetición puede ser útil para ayudar a aprender nuevas habilidades.
- Comunicación eficaz: Utilice una comunicación clara y sencilla para proporcionar instrucciones. Esté abierto a diferentes formas de comunicación, como lenguaje de señas o comunicación por imágenes, según las necesidades de los nadadores.
- Establecimiento de metas realistas: Establezca metas alcanzables y progresivas para el nadador con discapacidad intelectual. Reconozca y celebre los logros, sin importar lo pequeños que puedan parecer.
- Monitoreo y seguridad: Mantenga una supervisión adecuada durante las sesiones de natación para garantizar la seguridad de todos los participantes. Considere el uso de dispositivos auxiliares de flotación, si es necesario.
- Enfoque en el papel lúdico y el bienestar: Haga de la experiencia de natación una actividad divertida y agradable, valorando el bienestar general del nadador con discapacidad intelectual.



Cofinanciado por
la Unión Europea



4ª. BUENA PRÁCTICA





Cofinanciado por
la Unión Europea



HANDISPORT MAS

Autores: Huberdeau Julien, Mendes Franck e Girerd Marie.

Entidad: Foundation Saint Jean Dieu, Centro Médico-Social Lecourbe

Palabras clave: Boccia,cerbatana, tiro con arco, precisión, cohesión

Descripción

El Boccia es un deporte paralímpico desarrollado especialmente para personas con discapacidades físicas e intelectuales que afectan la coordinación motora. Es una actividad inclusiva que puede ser practicada por personas de todas las edades y niveles de habilidad. Esta buena práctica consiste en una actividad física adaptada de ocio o competición. El Boccia se puede jugar individualmente o en grupo, mientras que la cerbatana y el tiro con arco se practican de forma individual. Los juegos tienen lugar todas las semanas durante aproximadamente una hora.

En este sentido, esta buena práctica se desarrolla a través de un programa que incluye una fase inicial de calentamiento con movimientos articulares y ejercicios respiratorios, dinamizados durante unos diez minutos; en la fase de desarrollo, se practican ciertos ejercicios durante unos veinte minutos; y concluye con treinta minutos de práctica de juego.

Objetivo

Desarrollar la práctica competitiva en las modalidades de Boccia, cerbatana y tiro con arco para el máximo número de personas.



Caracterización de los participantes

Los jugadores provienen de una casa de acogida especializada en discapacidad. Entre 4 y 8 jugadores participan en cada juego. Cada uno de ellos obtiene una licencia de deportista con discapacidad al comienzo del año para poder participar en competiciones y ser identificado como atleta por la Federación Francesa de Deportes para Discapacitados. (50m2).

Materiales y equipamiento

- Boccia: sets, rampas, blancos;
- Cerbatana: tubos, blancos, dardos, soplete;
- Tiro con arco: arco, flechas, blancos.

Equipo

El equipo está compuesto por un profesor de deporte especializado en actividades físicas adaptadas, monitores, educadores especializados y organizadores de actividades.



Imágenes- Actividades deportivas del programa HANDISPORT MAS.

Evaluación y conclusiones

La evaluación para el tiro con arco y la cerbatana se realiza de acuerdo con el propio registro personal. El objetivo es superar el propio récord en cada sesión (10 tiros o 10 series de tres dardos).

En la modalidad de Boccia, podemos percibir los progresos con ejercicios individuales con blancos, que se realizan al comienzo y al final del ciclo.

El equipo tiene en cuenta aspectos fundamentales para esta buena práctica, destacando la adaptación del equipamiento, como la necesidad de materiales como rampas o ayudas para lanzar las bolas; Accesibilidad de sillas de ruedas deportivas: Para jugadores que tienen dificultades para moverse sin ayuda, es importante proporcionar acceso a sillas de ruedas deportivas adecuadas.



Cofinanciado por
la Unión Europea



Hemos comprobado que esta buena práctica involucra la inclusión a través del deporte y garantiza que las personas, independientemente de sus discapacidades, puedan participar en la actividad, fomentando la cooperación y el respeto mutuo entre los participantes. Además, promueve las relaciones interpersonales y la socialización a través de la participación en competiciones, lo que brinda oportunidades para promover el espíritu de equipo y enfrentar desafíos.

Futuras líneas de acción

Desarrollar para cada deporte un "ciclo estándar" con una competición final oficial (departamental, regional o nacional).



Cofinanciado por
la Unión Europea



5ª. BUENA PRÁCTICA





Cofinanciado por
la Unión Europea



CARDIO Y ENTRENAMIENTO DE FUERZA AL AIRE LIBRE

Entidad: Irmãs Hospitaleiras- Sagrada Família, Funchal.

Autor: Carlos Alberto Leal.

Palabras clave: Fuerza, entrenamiento, capacidad cardiorrespiratoria, marcha, motivación, iniciativa, al aire libre.

Resumen

Objetivo principal: Mejorar los índices de aptitud cardiorrespiratoria y aumentar los niveles de fuerza; Población objetivo: 30 personas con discapacidad intelectual; Metodología: 1 vez por semana / 120 minutos (90 minutos de ejercicio cardiovascular y 30 minutos de entrenamiento de fuerza); Resultados: Incrementos del 14% en la prueba de caminata de 6 minutos y del 11% en la prueba de levantarse y sentarse durante 30 segundos. 100% de participación. Conclusiones: Las evidencias son muy positivas, se observaron aumentos en la fuerza y potencia en las extremidades inferiores y una mejora significativa en la aptitud cardiorrespiratoria. Se notaron mejoras funcionales en el patrón de marcha, la iniciativa y la motivación para participar en esta actividad física al aire libre.

Descripción

En la primera fase, se realizó una encuesta entre los usuarios con DI leve, DI moderada y síndrome de Down, que se mostraron aptos y capaces de participar en el estudio. Solicitamos el apoyo del servicio clínico para obtener los diagnósticos más recientes y análisis de sangre con el objetivo de recopilar datos sobre la glucemia y el perfil lipídico.



En la segunda fase del estudio, se realizaron mediciones de presión arterial y variables de composición corporal (peso, altura, IMC, porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa libre de grasa, perímetro de cintura y cadera).

Luego, en la tercera fase del estudio, se realizaron pruebas de aptitud física/funcional: prueba de levantarse y sentarse, prueba de caminata de 6 minutos.

La sesión de entrenamiento se estructuró de la siguiente manera:

- 2-5 km de caminata con una intensidad moderada;
- Entrenamiento de fuerza de los principales grupos musculares: sentadillas 3x15, flexiones 3x15, remo bajo 3x15, abdominales 3x15;
- Estiramientos de todos los grupos musculares.

Objetivos

Evaluar si existen diferencias significativas en la capacidad cardiorrespiratoria, la fuerza muscular y los parámetros antropométricos.

Caracterización de los participantes

Los 30 participantes se dividen en dos grupos, el grupo de entrenamiento y el grupo de control, con edades comprendidas entre los 20 y los 50 años.

Facilidades

- Sesiones de entrenamiento al aire libre, en diferentes lugares de la isla.



Cofinanciado por
la Unión Europea

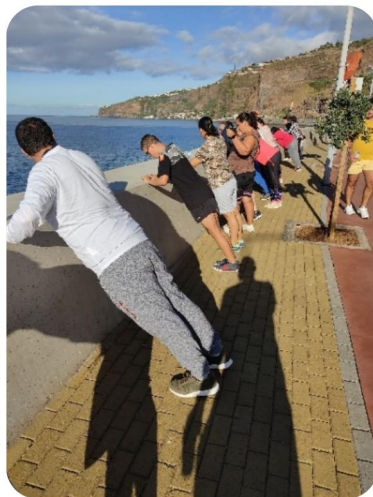


Equipo

- El equipo está compuesto por profesores de educación física y otros colaboradores.

Materiales y Equipos

- Banda elástica;
- TRX;
- Máquinas al aire libre.



Imágenes- Sesión de cardio al aire libre y entrenamiento de fuerza en la comunidad.



Evaluación

La evaluación de la actividad física se realizó utilizando los siguientes instrumentos: prueba de caminata, prueba de levantarse y sentarse durante 30 segundos; Tasa de participación en la actividad física al aire libre.

Después de aplicar esta buena práctica, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Incrementos del 14% en la prueba de caminata.
- Incrementos de aproximadamente el 11% en la prueba de levantarse y sentarse durante 30 segundos.
- Participación activa de aproximadamente el 100% de los participantes en esta actividad física al aire libre.
- No hubo una diferencia significativa en la disminución de peso y el perímetro abdominal.

Conclusiones

Las evidencias son muy positivas, se observó un aumento de fuerza y potencia en las extremidades inferiores. Se observaron mejoras funcionales en el patrón de marcha y en la iniciativa y motivación para participar en esta actividad física al aire libre.

Se observó que para consolidar y aumentar nuestros logros en salud es fundamental aumentar la frecuencia de entrenamiento y elaborar un plan alimenticio adecuado para maximizar los resultados, siguiendo las recomendaciones de la OMS.



Futuras líneas de acción

El siguiente paso será aumentar la frecuencia de entrenamiento de una a dos veces por semana.

Referencias Bibliográficas

- World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour.
- Foley JT, Lloyd M, Turner L, Temple VA. Body mass index and waist circumference of Latin American adult athletes with intellectual disability. *Salud Publica Mex.* 2017 Jul-Aug;59(4):416-422. doi: 10.21149/8204. PMID: 29211262.
- Jacinto,M.; Brito,J.; Oliveira, R.; Martins, A.; Ruben,F. & Vitorino, A. (2020). Aptidão física e qualidade de vida em indivíduos com deficiência intelectual e de desenvolvimento. *Revista FPDD*, (6), 1-7
- Emerson E, Hatton C, Baines S, Robertson J. The physical health of British adults with intellectual disability: cross sectional study. *Int J Equity Health.* 2016 Jan 20; 15:11. doi: 10.1186/s12939-016-0296-x. PMID: 26791808; PMCID: PMC4719222.
- Heslop, P., Blair, P. S., Fleming, P., Hoghton, M., Marriott, A., & Russ, L. (2014). The Confidential inquiry into premature deaths of people with intellectual disabilities in the UK: A population-based study. *The Lancet*, 383(9920), 889–895. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62026-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62026-7)
- Harris, McGarty, A. M., Hilgenkamp, T., Mitchell, F., & Melville, C. A. (2019). Patterns of objectively measured sedentary behaviour in adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 32(6). <https://doi.org/10.1111/jar.12633>
- Ranjan, S., Nasser, J. A., & Fisher, K. (2018). Prevalence and potential factors associated with overweight and obesity status in adults with



- intellectual developmental disorders. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(S1), 29–38. <https://doi.org/10.1111/jar.12370>
- Wang, J., Gao, Y., Kwok, H. H. M., Huang, W. Y. J., Li, S., & Li, L. (2018). Children with intellectual disability are vulnerable to overweight and obesity: A cross-sectional study among Chinese children. *Childhood Obesity*, 14(5), 316–326. <https://doi.org/10.1089/chi.2018.0015>
 - Oviedo GR, Tamulevicius N, Guerra-Balic M. Physical Activity and Sedentary Time in Active and Non-Active Adults with Intellectual Disability: A Comparative Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(10):1761. Published 2019 May 18. doi:10.3390/ijerph16101761
 - Gawlik K, Zwierzchowska A, Celebańska D. Impact of physical activity on obesity and lipid profile of adults with intellectual disability. *J Appl Res Intellect Disabil*. 2018 Mar;31(2):308-311. doi: 10.1111/jar.12406. Epub 2017 Sep 11. PMID: 28892239.
 - Kim Y, Cho J, Fuller DK, Kang M. Correlates of Physical Activity Among People With Disabilities in South Korea: A Multilevel Modeling Approach. *J Phys Act Health*. 2015 Jul;12(7):1031-8. doi: 10.1123/jpah.2014-0036. Epub 2014 Oct 27. PMID: 25347915.
 - Alesi M, Pepi A. Physical Activity Engagement in Young People with Down Syndrome: Investigating Parental Beliefs. *J Appl Res Intellect Disabil*. 2017 Jan;30(1):71-83. doi: 10.1111/jar.12220. Epub 2015 Oct 5. PMID: 26434558.
 - Bossink LWM, van der Putten AAJ, Steenbergen HA, Vlaskamp C. Physical-activity support for people with intellectual disabilities: development of a tool to measure behavioural determinants in direct support professionals. *J Intellect Disabil Res*. 2019 Oct;63(10):1193-1206. doi: 10.1111/jir.12631. Epub 2019 May 20. PMID: 31106932; PMCID: PMC6851875



Cofinanciado por
la Unión Europea



6ª. BUENA PRÁCTICA





ENTRENAMIENTO EN EL GIMNASIO

Entidad: Irmãs Hospitaleiras- Sagrada Família, Funchal.

Autor: Carlos Alberto Leal.

Palabras clave: Actividad física; discapacidad intelectual; envejecimiento; entrenamiento; cardio; fuerza; gimnasio.

Resumen

Objetivo general: Mejorar los índices de fuerza. **Población objetivo:** 6 participantes con discapacidad intelectual leve. **Metodología:** 1 vez por semana, 90 minutos. **Resultados:** Propuesta de conclusión del proyecto a mediados de julio de 2023. **Conclusiones:** Todavía no es posible sacar conclusiones, pues el programa sigue en curso.

Descripción

En la primera fase, se realizaron mediciones de la presión arterial y las variables de composición corporal (Peso; Altura; IMC; Porcentaje de grasa corporal; % masa libre de grasa; Perímetro de cintura y cadera).

Luego, en la segunda fase del estudio, se realizaron pruebas de fuerza de 1 repetición máxima (1RM) en tres máquinas existentes en el gimnasio: Chest Press, Lower Back y Leg Press.

La planificación y progresión se realizó de la siguiente manera:

- Parámetros de prescripción: 1-8 semanas, 8-16 semanas, 16-24 semanas;
- Frecuencia semanal: 1 vez;



- Número de series por grupo: 12-16, 16-24, 20-30;
- Número de ejercicios: 8 GGM, 10 GGM, 12 GGM;
- Número de series: 1-2, 2-3, 3-4;
- Número de repeticiones: Variable – 20/15/8, Variable – 20/15/8, Variable – 20/15/8;
- Intervalo: 30s/45/1min, 30s/45/1min, 30s/45/1min;
- % 1RM: Variable – 60% a 90%, Variable – 60% a 90%, Variable – 60% a 90%
- Acción muscular: Dinámica, Dinámica, Dinámica;
- Velocidad contráctil: Moderada - 4 seg, Moderada – 4 seg, Moderada – 4 seg.

Objetivo

- Aumentar los niveles de fuerza y resistencia muscular de los miembros inferiores, el pecho y la espalda de los participantes.

Caracterización de los participantes

- Grupo de 6 participantes de ambos géneros con edades comprendidas entre 20 y 28 años.

Facilidades

- Sesiones de entrenamiento en un gimnasio ubicado en Funchal.



Cofinanciado por
la Unión Europea



Equipo

- El equipo está compuesto por profesores de educación física y otros colaboradores.

Materiales y Equipos

- Máquinas de musculación y fitness del gimnasio.



Imágenes- Sesión de entrenamiento en el gimnasio de la comunidad.



Evaluación y Conclusiones

La literatura actual señala que el entrenamiento de fuerza desempeña un papel significativo para personas con discapacidad intelectual, ofreciendo beneficios importantes para su salud física, mental y calidad de vida en general. Aunque el entrenamiento de fuerza puede adaptarse según las necesidades individuales, es importante destacar que siempre debe realizarse bajo la supervisión adecuada de profesionales capacitados para garantizar la seguridad y eficacia de los ejercicios.

Mejora de la salud física: El entrenamiento de fuerza puede contribuir al desarrollo de una musculatura más fuerte, mejorando la postura y la estabilidad articular. Esto puede ser especialmente útil para personas con discapacidad intelectual, que pueden enfrentar desafíos motores o de equilibrio.

Estimulación del sistema nervioso: El entrenamiento de fuerza también puede estimular el sistema nervioso central, favoreciendo la coordinación motora y la conexión entre el cerebro y los músculos. Esto puede ayudar en la realización de tareas diarias y actividades funcionales.

Aumento de la confianza y autoestima: La práctica regular del entrenamiento de fuerza puede proporcionar un sentido de logro y autoconfianza a las personas con discapacidad intelectual. La mejora de la fuerza física y la superación de desafíos pueden impulsar la autoestima y promover una imagen más positiva de sí mismas.

Reducción del riesgo de lesiones: Con músculos más fuertes y articulaciones más estables, la práctica del entrenamiento de fuerza puede reducir el riesgo de lesiones, especialmente en situaciones donde la persona con discapacidad intelectual puede ser más propensa a caídas o accidentes.

Promoción de la independencia: El entrenamiento de fuerza puede contribuir al desarrollo de habilidades funcionales, haciendo que las tareas diarias sean



más accesibles y aumentando la autonomía de la persona con discapacidad intelectual.

Mejora de la salud mental: La práctica de ejercicios físicos, incluido el entrenamiento de fuerza, está asociada con beneficios para la salud mental, como la reducción del estrés, la ansiedad y la depresión. Esto puede ser especialmente relevante para personas con discapacidad intelectual, que pueden enfrentar desafíos emocionales y sociales adicionales.

Participación social: El entrenamiento de fuerza puede ser una actividad realizada en grupo, lo que proporciona oportunidades de interacción social e inclusión para personas con discapacidad intelectual, promoviendo relaciones y amistades.

De esta manera, el entrenamiento de fuerza puede desempeñar un papel valioso en el bienestar y la calidad de vida de personas con discapacidad intelectual, contribuyendo a su inclusión y desarrollo integral.

Referencias Bibliográficas

- Kapsal NJ, Dicke T, Morin AJS, Vasconcellos D, Maïano C, Lee J, Lonsdale C. Effects of Physical Activity on the Physical and Psychosocial Health of Youth With Intellectual Disabilities: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Phys Act Health*. 2019 Dec 1;16(12):1187-1195. doi: 10.1123/jpah.2018-0675. Epub 2019 Oct 2. PMID: 31586434.
- Obrusnikova I, Firkin CJ, Cavalier AR, Suminski RR. Effects of resistance training interventions on muscular strength in adults with intellectual disability: a systematic review and meta-analysis. *Disabil Rehabil*. 2022 Aug;44(17):4549-4562. doi: 10.1080/09638288.2021.1910738. Epub 2021 Apr 17. PMID: 33870804.



- Obrusnikova I, Cavalier AR, Suminski RR, Blair AE, Firkin CJ, Steinbrecher AM. A Resistance Training Intervention for Adults With Intellectual Disability in the Community: A Pilot Randomized Clinical Trial. *Adapt Phys Activ Q.* 2021 Oct 1;38(4):546-568. doi: 10.1123/apaq.2020-0218. Epub 2021 May 20. PMID: 34010810.
- Hassan NM, Landorf KB, Shields N, Munteanu SE. Effectiveness of interventions to increase physical activity in individuals with intellectual disabilities: a systematic review of randomised controlled trials. *J Intellect Disabil Res.* 2019 Feb;63(2):168-191. doi: 10.1111/jir.12562. Epub 2018 Nov 8. PMID: 30407677.



Cofinanciado por
la Unión Europea



7ª. BUENA PRÁCTICA





Cofinanciado por
la Unión Europea



DANZA

Entidad: Association Benoit Menni- maison Sainte Germaine.

Autores: Virginie Dodin e Agathe Dury.

Palabras clave: Música, Bailarines, Discapacidad, Grupo, Coreografía.

Resumen

La práctica de la danza en un grupo que incluye a diferentes personas con discapacidad nos permite crear juntos una coreografía adaptada. Objetivos: Mejorar las cualidades de velocidad y fuerza; Desarrollar la resistencia; Promover la coordinación y la motricidad fina; Mejorar el volumen y el cambio de atención, la memoria visual y el pensamiento representacional. Metodología: La sesión comienza con el calentamiento; Momento de diálogo; Coreografía; y concluye con los estiramientos. Conclusiones: Con esta Buena práctica, se pretende integrar a todos los bailarines en una coreografía de acuerdo con las capacidades de cada uno.

Descripción

Se trabaja la creatividad, la imagen corporal y las diferentes capacidades motoras. También es el grupo quien elige la música para las coreografías. El ciclo de danza se lleva a cabo de septiembre a junio con 2 representaciones este año. Todas las semanas, el grupo practica durante una hora juntos.



La sesión típica se desarrolla de la siguiente manera:

- Tiempo de calentamiento (articular, muscular y de ocupación del espacio);
- Tiempo de creación y tiempo de diálogo;
- Tiempo de ensayo de la coreografía;
- Tiempo de estiramiento.

Objetivos

Potenciar la memoria corporal; Desarrollar las referencias espaciotemporales; Fomentar la imagen corporal; Mejorar la coordinación y disociación; Estimular la creatividad y la imaginación; Promover el gasto energético.

Caracterización de los participantes

Participan en este grupo de danza 6 personas con discapacidad intelectual y motora. Este incluye a personas en silla de ruedas manual o eléctrica, así como a personas con discapacidad que caminan.

Materiales y equipos

Una sala grande para los entrenamientos semanales y un escenario para la preparación del espectáculo. Siempre con sillas disponibles.

También se necesitan materiales como:

- Altavoz con Bluetooth;
- Conexión y acceso a internet;
- Teléfono móvil;
- Hoja de papel con bolígrafo;



Cofinanciado por
la Unión Europea



- Maracas e instrumentos musicales;
- Marcadores de suelo.

Equipo

Educador de actividad física adaptada;

Técnico de psicomotricidad.



Imágenes- Sesión de danza

Conclusiones

La danza puede aportar una serie de beneficios para personas con discapacidad intelectual, ofreciendo una forma de expresión, inclusión y desarrollo personal. Es importante recordar que la práctica de la danza para personas con discapacidad intelectual debe adaptarse a sus necesidades individuales, garantizando un ambiente seguro y respetuoso para que puedan disfrutar plenamente de los beneficios que la danza puede ofrecer.

De este modo, constatamos:

- Mejora en la coordinación motora: La práctica de la danza ayuda a desarrollar la coordinación y el control de los movimientos, ayudando al equilibrio y la postura.
- Estimulación cognitiva: La danza puede implicar el aprendizaje de coreografías y secuencias de movimientos, estimulando la memoria y la capacidad de concentración.
- Expresión emocional: A través de la danza, las personas con discapacidad intelectual pueden expresar sus emociones y sentimientos, mejorando la comunicación y la autoestima.
- Socialización: La participación en clases de danza o grupos de danza brinda oportunidades para la interacción social, ayudando a desarrollar habilidades sociales y fortalecer conexiones con otras personas.
- Aumento de la autoconfianza: La superación de desafíos y la adquisición de habilidades de danza pueden aumentar la autoconfianza y autoestima de las personas con discapacidad intelectual.
- Estimulación de la creatividad: La danza permite la expresión de la creatividad a través del movimiento, proporcionando una salida para la imaginación.
- Mejora de la aptitud física: La práctica regular de la danza contribuye al aumento de la fuerza muscular, flexibilidad y resistencia física.
- Reducción del estrés y ansiedad: La danza puede ser una actividad terapéutica, ayudando a reducir el estrés y la ansiedad, promoviendo una sensación de bienestar.
- Inclusión social: La danza es una forma de arte inclusiva, que puede ayudar a romper barreras y estereotipos, promoviendo la igualdad e inclusión en la sociedad.
- Diversión y placer: Participar en clases de danza o presentaciones puede brindar diversión y placer, mejorando la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual.



Futuras líneas de acción

Incorporar más accesorios para facilitar el momento creativo y diversificar los movimientos.

Referencias Bibliográficas

- Betty A. Block & Peggy V. Johnson (2011) The Adapted Dance Process, *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 82:2, 16-23.
- Hall, Joshua M. (2018). Philosophy of dance and disability. *Philosophy Compass*, (), e12551–. doi:10.1111/phc3.12551
- Sarah Whatley (2007) Dance and disability: the dancer, the viewer and the presumption of difference, *Research in Dance Education*, 8:1, 5-25.
- Brunaud, I. (2007). Le corps, la danse, le handicap.... *VST - Vie sociale et traitements*, 96, 54-57.
- Outras Referencias: Link de acesso à atividade de Dança:
<https://youtube.com/shorts/uZoUiWHDpw?feature=share>



Cofinanciado por
la Unión Europea



8ª. BUENA PRÁCTICA





ACTIVIDAD DE ORIENTACIÓN

Entidad: Association Benoit Menni- Maison Sainte Germaine.

Autores: Virginie Dodin e Agathe Dury.

Palabras clave: Orientación, referencia espacial, comunicación, movimiento autónomo.

Resumen

Las sesiones basadas en orientación permiten que las personas con discapacidad adquieran movimiento autónomo en el vecindario. Primero, siguen rutas claramente definidas y luego aprenden a orientarse de manera autónoma utilizando diferentes referencias espaciales. Las sesiones se llevan a cabo en grupos de 4 personas con sillas de ruedas manuales o eléctricas, o personas que caminan.

Descripción

Cada grupo practica dos veces al mes. Durante una sesión, el grupo debe desplazarse juntos hacia un destino específico. Para esto, pueden elegir a un líder, y la comunicación es muy importante. Algunos puntos clave incluyen un cruce seguro de calles y aceras, prestar atención al entorno y a los demás.

Después de esta práctica, hay un momento para hablar y compartir impresiones. Si los participantes lo han realizado sin peligro y se sienten preparados para hacer este recorrido solos, se les da autorización para hacerlo.



Objetivos

Mejorar las cualidades de velocidad y fuerza; Desarrollar la resistencia; Fomentar la coordinación y la motricidad fina; Mejorar las habilidades cognitivas, atención, memoria visual y el pensamiento representacional.

Caracterización de los participantes

Participan en esta actividad 2 grupos de 4 personas con discapacidad intelectual y motora. Cada grupo es homogéneo, con el propósito de progresar juntos. Cada participante desea salir de forma autónoma.

Materiales y equipamiento

- Teléfono con GPS;
- Tablero con objetivos de destino;
- Mapa del barrio.

Facilidades

Todas las sesiones se llevan a cabo al aire libre.

Equipo

- Profesor de actividad física adaptada;
- Técnico de psicomotricidad.



Destination	Acquis	En cours d'acquisition	Non Acquis
Cafés	Green	Yellow	Red
Casino (Supermarché)	Green	Yellow	Red
Square du Clos Feuquières	Green	Yellow	Red
Cinéma	Green	Yellow	Red
Restaurant	Green	Yellow	Red
Pharmacie	Green	Yellow	Red
Kiosque de presse	Green	Yellow	Red
Coiffeuse/Salon esthétique	Green	Yellow	Red
McDonalds	Green	Yellow	Red
Galerie d'art	Green	Yellow	Red
Transport en commun	Green	Yellow	Red
Centre commerciale	Green	Yellow	Red
Monoprix	Green	Yellow	Red
Parc André-Citroën	Green	Yellow	Red
Boutiques de vêtements	Green	Yellow	Red

généralistes de l'accompagnement	Green	Yellow	Red
Centre commercial	Green	Yellow	Red
généralistes	Green	Yellow	Red

Imágenes: Sesión de actividades de orientación.

Evaluación y conclusiones

Cada grupo practica dos veces al mes. Durante una sesión, el grupo debe dirigirse juntos hacia un destino. Para ello, puede elegirse un líder, la comunicación es muy importante. Algunos puntos son esenciales, como el cruce seguro de la calle y la acera. Se presta atención al entorno y a los demás.

Después de esta práctica, hay un momento para hablar y compartir impresiones. Si los participantes lo hicieron sin peligro y se sienten preparados para hacer esta ruta solos, se les da autorización para hacerlo.

Futuras líneas de acción

Leer y comprender las fichas espaciales, experimentar algunas rutas de forma autónoma.



Referencias Bibliográficas

- Di Tore P.A. Spatial navigation cognitive strategies, perspective taking and Special Educational Needs: re-thinking orienteering sport in complexity. *Journal of Physical Education and Sport*; Pitesti Vol. 16, N° 2, (Jun 2016): 476-480.
- Peter A. and al. Nature-based outdoor activities for mental and physical health: Systematic review and meta-analysis. *SSM - Population Health*. Volume 16, December 2021, 100934.
- Taillade, M., N’Kaoua, B., Pala, P. & Sauzéon, H. (2014). Cognition spatiale et vieillissement : les nouveaux éclairages offerts par les études utilisant la réalité virtuelle. *Revue de neuropsychologie*, 6, 36-47. <https://doi.org/10.3917/rne.061.0036>
- <https://calvertexmoor.org.uk/news/orienteering-with-disabilities/#:~:text=The%20Benefits%20of%20Orienteering%20For%20People%20with%20Disabilities&text=Most%20of%20the%20time%2C%20orienteering,a%20go%20at%20this%20sport.>



Estrategias de Involucramiento de los *Stakeholders*

El proyecto AGELESS tiene en cuenta la participación de diversas partes interesadas como promotores de la inclusión de personas con discapacidad en actividades físicas. Esta colaboración es fundamental para promover la igualdad de oportunidades y garantizar que todas las personas tengan acceso a los beneficios del ejercicio. Según, Noah S. Triplett et al. (2022) para alcanzar este objetivo, es necesario involucrar a diversos stakeholders (partes interesadas) para trabajar conjuntamente en la creación de ambientes inclusivos y accesibles. A continuación, mencionamos algunas estrategias que se han tenido en cuenta en este proyecto, con el fin de involucrar a nuestros stakeholders en este proceso:

- **Educación y concienciación:** Se llevaron a cabo acciones formativas para sensibilizar a los empleados sobre la importancia de la inclusión de personas con diversas necesidades en la actividad física.
- **Colaboración con Organizaciones:** Se establecieron alianzas con organizaciones en la comunidad, gimnasios e instituciones similares que acogen e intervienen con personas con discapacidad, con el objetivo de compartir recursos, conocimientos y estrategias de intervención. Además, se prevé la adopción de medidas de sostenibilidad del proyecto para difundirlo en la comunidad, específicamente a nivel local y nacional en instituciones como la Orden de los Hermanos de San Juan de Dios y las Hermanas Hospitalarias del Sagrado Corazón de Jesús, en los países promotores del proyecto, destacando Portugal, Francia y España.
- **Políticas y Regulaciones:** Se busca desarrollar políticas con las autoridades locales y organismos reguladores para promover la inclusión de personas con discapacidad en programas de actividades físicas, garantizando la implementación y el cumplimiento de leyes y regulaciones relacionadas con la accesibilidad y la igualdad de oportunidades.



- **Accesibilidad de las Instalaciones:** Se considera importante evaluar la accesibilidad de las instalaciones deportivas y gimnasios para asegurar que sean adecuadas para personas con discapacidad, proponiendo y solicitando modificaciones en las instalaciones que favorezcan la inclusión de acuerdo a las necesidades de la población.
- **Programas Adaptados:** Se desarrollaron programas de actividades físicas adaptadas que atienden a las necesidades específicas de personas con diferentes tipos de discapacidad. También se destaca la importancia de incluir diversas actividades que permitan la participación de todos, independientemente de sus habilidades individuales.
- **Involucramiento de las Familias:** Se busca involucrar a las familias de las personas con discapacidad, explicando los beneficios del ejercicio y la actividad física en la prevención del envejecimiento prematuro, y brindando estrategias para apoyar la participación continua en este tipo de actividades.
- **Comunicación Accesible:** Se garantiza que toda la información sobre los programas, horarios y eventos sea comunicada de forma accesible, utilizando diferentes formatos como audio, imágenes, videos y plataformas digitales.
- **Monitoreo y Evaluación:** Se establecen mecanismos para seguir la inclusión de personas con discapacidad en la práctica de actividades físicas. Además, se realizan evaluaciones periódicas para identificar fortalezas y posibles áreas de mejora.
- **Promoción de la Participación:** Se organizan y promueven eventos inclusivos que incluyen actividades recreativas y/o competitivas que involucran a personas con y sin discapacidad, fomentando la integración y la conciencia sobre la inclusión, la práctica de actividad física y los beneficios del envejecimiento activo.

En conclusión, la inclusión es un proceso continuo que requiere el esfuerzo conjunto de todas las partes interesadas para crear un entorno más inclusivo y



accesible para personas con discapacidad en las actividades físicas. El proyecto AGELESS ha sido una experiencia enriquecedora que ha permitido la creación de programas de actividad física adaptados para personas con discapacidad intelectual y otras limitaciones físicas y cognitivas. La colaboración y participación activa de todas las partes interesadas es esencial para el éxito de estos programas y para promover la inclusión y el envejecimiento activo en personas con discapacidad.

En opinión del equipo del proyecto tenía sentido mencionar los conocimientos sobre este tema. El socio, el Club Deportivo Sanatorio Marítimo, se encarga de gestionar un club deportivo para personas con discapacidad intelectual en diferentes disciplinas. A lo largo del involucramiento de las partes interesadas y la facilitación para la implementación de las Buenas prácticas, el Centro del Sanatorio Marítimo, que acoge a cerca de 140 personas en régimen residencial, cuenta con la colaboración de varios actores como trabajadores, voluntarios y familiares.

Las instalaciones del centro son propicias para la actividad física, con dos campos de fútbol y baloncesto, un campo de petanca, un gimnasio, una sala polivalente y un parque bio-saludable. Queremos resaltar que la ubicación geográfica de este centro favorece la práctica de actividad física, ya que se encuentra junto a un espacio de paseo en la playa, un parque/jardín con amplias zonas verdes, proporcionando un ambiente natural y saludable. También tienen acceso a las instalaciones de la comunidad, como un pabellón deportivo, varios complejos deportivos, piscinas, campo de golf, pared de escalada, pista de patinaje y campo de tiro con arco.

En cuanto a la colaboración e implicación de los **voluntarios**, estos son fundamentales para organizar los momentos de ocio de los residentes. Son elementos clave en la dinamización de las actividades y contribuyen significativamente en la realización de muchas de las actividades deportivas. Están involucrados en la actividad de caminata y baloncesto femenino. Además,



este año colaboraron en un programa de voluntariado con una escuela de nuestra zona, la Escuela Imaculada Concepción de Gijón. Cerca de quince jóvenes alumnos colaboraron en actividades deportivas adaptadas, como baloncesto femenino, petanca, fútbol sala y caminatas.

Los **colaboradores** son un elemento clave en la organización del ocio deportivo de los residentes, ofreciendo actividades como gimnasia para adultos, danza, gerontogimnasia, juegos cooperativos, deportes adaptados, zumba, yoga, fútbol, caminatas, baloncesto y petanca.

Solicitamos también sugerencias a nuestros profesionales en la aplicación de actividades de actividad física, y afortunadamente, se ofrecen y se implican en este tipo de actividades, entre las que destacamos, por ejemplo, la danza, que ha sido incluida en un programa de actividad física y que trae varios beneficios en el enriquecimiento de las capacidades emocionales, motoras y cognitivas de nuestros residentes.

Además, en 2002 se decidió fundar un club deportivo para colaborar con los recursos locales, federaciones, ayuntamientos y gobiernos regionales, equipos que participaron en actividades de competición en modalidades deportivas como fútbol y petanca, surgiendo incluso la posibilidad de competir fuera de la ciudad.

Las **familias** son un pilar fundamental a la hora de realizar actividades deportivas. Concretamente, en nuestro caso, existe una gran tradición futbolística, y muchas familias tienen abonos de temporada y suelen llevar a sus familiares y amigos a los partidos. Además del fútbol, el baloncesto también es muy competitivo e inclusivo en la ciudad de Gijón, con clubes como el Círculo Gijón y el Gijón Basket. Existe una buena relación entre el centro y los clubes que colaboran con nosotros, facilitando el acceso para asistir a las competiciones deportivas de estas modalidades. La colaboración de estos agentes es esencial para poder realizar actividades físicas y deportivas.



En este sentido, frente a este proyecto de práctica de actividad física para la prevención del envejecimiento precoz en personas con limitaciones a varios niveles, se destaca como aspectos promotores la continuidad de las personas clave, ya sean **familias, voluntarios, colaboradores** y todas las **partes interesadas en la comunidad**, como un recurso y un valor agregado para la uniformidad y continuidad de las diversas acciones que deben adoptarse para promover la inclusión de personas con limitaciones físicas, motoras, cognitivas y sociales.

De acuerdo con nuestra experiencia en este proyecto europeo, AGELESS, que tiene un enfoque muy amplio en la creación de programas de actividad física para personas con discapacidad intelectual y otras limitaciones motoras, cognitivas, la **adecuación del entrenamiento** para esta población objetivo debe ser cuidadosa, razón por la cual nuestro equipo europeo ha creado un **Protocolo de Actividad Física** para ser implementado en nuestros centros y difundido para los stakeholders interesados en dinamizar esta metodología innovadora, que cuenta con el uso de plataformas digitales, como YouTube.

Las acciones de sensibilización y difusión de AGELESS, y toda la documentación creada por los socios europeos, también serán una estrategia para involucrar a todas las partes interesadas y reforzar una conciencia sobre la prevención del envejecimiento precoz en esta población objetivo.



Sostenibilidad e Impacto

El proyecto AGELESS tendrá un impacto positivo en la comunidad de cuidados de salud, como resultado de programas dirigidos de actividad física y deportiva para prevenir el envejecimiento prematuro en personas con discapacidades o deficiencias cognitivas. El manual difundirá las buenas prácticas a nivel transnacional, mientras que el Protocolo se transferirá gradualmente a más organizaciones de salud y deporte para ampliar la adopción de los programas y estándares AGELESS en toda Europa.

Nuevas estrategias para la reinserción social de pacientes y personas vulnerables a través de la actividad física y el deporte aumentarán su participación en la vida de la comunidad local, creando así una sociedad más inclusiva. Se espera, por ejemplo, que más personas de estos grupos participen en programas deportivos públicos inclusivos.

Las personas con discapacidades o deficiencias cognitivas recibirán beneficios positivos a largo plazo, ya que su participación mejorada y más enfocada en la actividad física y la práctica deportiva reducirá los riesgos de envejecimiento prematuro, fortaleciendo también su recuperación de la pandemia. Esto afectará positivamente su salud general, reduciendo también las posibilidades de ser afectados por otras enfermedades, como el cáncer.

Los socios fortalecerán su oferta deportiva para personas con discapacidades y otros grupos vulnerables como resultado de nuevas metodologías de trabajo comunes, aumento de las capacidades del equipo y mejora de la calidad de los programas de actividad física y deporte para prevenir el envejecimiento prematuro. A corto y mediano plazo, esto aumentará el número de personas con discapacidades o deficiencias cognitivas involucradas en los programas deportivos dentro de las instalaciones de los socios. Gracias a nuevas estrategias para programas inclusivos de actividad física y deporte con la comunidad local, se espera que los socios también establezcan nuevas



Cofinanciado por
la Unión Europea



colaboraciones con partes interesadas locales para aumentar la participación de grupos vulnerables en eventos deportivos inclusivos y promotores de la salud. Los socios fortalecerán su perfil internacional y aumentarán sus capacidades operativas y de planificación estratégica a nivel transnacional, desarrollando una nueva red transnacional y transdisciplinaria en el área de deporte y envejecimiento prematuro. A través de la difusión de buenas prácticas, la creación de alianzas estratégicas y el fortalecimiento de la red de trabajo, el proyecto busca promover la inclusión social, mejorar la salud y el bienestar de las personas con discapacidades y garantizar que los resultados sean duraderos y ampliamente adoptados.



Políticas y Recomendaciones

Las recomendaciones políticas en la Unión Europea (UE) para la práctica de actividad física por personas con discapacidad se basan en principios de inclusión e igualdad de oportunidades. La UE reconoce el derecho de todas las personas, independientemente de su capacidad, a participar plenamente en la sociedad, incluyendo la práctica de actividades físicas y deportivas. A continuación, se presentan algunas de las recomendaciones e iniciativas relevantes:

1. Estrategia de la UE sobre la Discapacidad: La UE ha adoptado una Estrategia sobre la Discapacidad 2021-2030, que tiene como objetivo garantizar los derechos de las personas con discapacidad en todos los aspectos de la vida, incluido el acceso a la actividad física y deportiva.
2. Accesibilidad: La UE promueve la accesibilidad en todas las áreas de la vida, incluidas las instalaciones deportivas y recreativas. Esto implica asegurar que las instalaciones estén diseñadas de manera inclusiva, con acceso adecuado para personas con discapacidad, como rampas, ascensores y baños accesibles.
3. Educación inclusiva: La UE aboga por la inclusión de niños y jóvenes con discapacidad en el sistema educativo regular, incluida la participación en actividades físicas y deportivas escolares.
4. Financiamiento de proyectos: La UE brinda apoyo financiero a proyectos que promueven la práctica de actividades físicas por personas con discapacidad. Esto puede incluir financiamiento para organizaciones que ofrecen programas deportivos adaptados, capacitación para profesionales y concienciación sobre los beneficios de la actividad física para personas con discapacidad.
5. Directrices para la adaptación: La UE fomenta la creación de directrices y buenas prácticas para la adaptación de actividades físicas y deportivas a las necesidades de las personas con discapacidad. Esto puede implicar la



modificación de reglas y equipos deportivos, la formación de instructores y la promoción de actividades inclusivas.

6. Sensibilización e información: La UE promueve la concienciación sobre los derechos de las personas con discapacidad y los beneficios de la actividad física para su salud y bienestar. Esto puede incluir campañas de sensibilización, difusión de información y compartir historias de éxito.

La UE desempeña un papel de liderazgo en la promoción de la inclusión e igualdad de oportunidades para personas con discapacidad.

Las políticas de envejecimiento saludable y la práctica de actividad física en la población con discapacidad están relacionadas y pueden complementarse en varios aspectos:

- **Promoción de la salud y bienestar:** Tanto las políticas de envejecimiento saludable como las políticas para la población con discapacidad tienen como objetivo promover la salud y el bienestar de las personas. La práctica regular de actividad física es un componente fundamental para el mantenimiento de la salud en todas las edades y condiciones, incluyendo a personas mayores y personas con discapacidad.

- **Prevención de enfermedades y lesiones:** La actividad física regular es conocida por reducir el riesgo de varias enfermedades crónicas, como enfermedades cardíacas, diabetes y ciertos tipos de cáncer. Además, la práctica adecuada y segura de actividad física puede ayudar a prevenir lesiones y caídas, que son preocupaciones comunes tanto para personas mayores como para personas con discapacidad.

- **Mejora de la funcionalidad y calidad de vida:** La actividad física regular puede mejorar la funcionalidad física y la capacidad de llevar a cabo las actividades diarias. Esto es especialmente relevante para personas con discapacidad, ya que la práctica de ejercicios adaptados y específicos puede ayudar a mejorar la movilidad, la fuerza muscular, la coordinación y la



autonomía en las actividades cotidianas, contribuyendo a una mejor calidad de vida.

- **Inclusión social:** La práctica de actividad física puede ser un medio eficaz para promover la inclusión social tanto para personas mayores como para personas con discapacidad. La participación en actividades físicas en grupo, como clases de gimnasia adaptada, deportes en general o incluso caminatas, puede ayudar a reducir el aislamiento social, promover la interacción social y fortalecer los lazos comunitarios.

- **Acceso y adaptación:** Ambos temas requieren políticas que promuevan el acceso equitativo a la práctica de actividad física. Esto incluye garantizar que las instalaciones deportivas sean accesibles, que haya programas y entrenadores capacitados para atender las necesidades específicas de la población mayor y la población con discapacidad, y que haya concienciación sobre la importancia de la inclusión y el respeto a las capacidades individuales.

- **Educación y sensibilización:** Las políticas de envejecimiento saludable y de inclusión de la población con discapacidad pueden beneficiarse de esfuerzos conjuntos de educación y sensibilización. Es importante informar a las personas sobre los beneficios de la actividad física en ambos grupos, deshacer estereotipos y promover una cultura de respeto, aceptación y apoyo.

En resumen, las políticas de envejecimiento saludable y la práctica de actividad física en la población con discapacidad están interconectadas a través de sus metas comunes de promover la salud, prevenir enfermedades, mejorar la calidad de vida e impulsar la inclusión social. Ambas requieren enfoques integrados y esfuerzos colaborativos para garantizar que todas las personas, sin importar su edad o capacidad, tengan igualdad de oportunidades para disfrutar de los beneficios de la actividad física.



Consideraciones Finales

Este proyecto nos permitió compartir diferentes puntos de vista y prácticas sobre los retos que se ponen de manifiesto a la hora de intervenir con personas con limitaciones motoras, cognitivas y sociales.

Al concluir el proyecto de orientación sobre buenas prácticas de actividad física y deporte en discapacidad intelectual en la prevención del envejecimiento prematuro, es fundamental destacar los principales puntos y resultados obtenidos durante el desarrollo de esta iniciativa.

Asimismo, hemos validado toda la información procedente de los estudios sobre los beneficios de la actividad física. Así, encontramos que el ejercicio físico actúa sobre los factores de riesgo modificables y los mecanismos neuroprotectores, ya que proporciona un enfoque no farmacológico con un papel activo en la ralentización del deterioro relacionado con la edad y la reducción del deterioro cognitivo relacionado con la enfermedad en los adultos mayores. El ejercicio físico se asocia a un menor riesgo de deterioro cognitivo y demencia. Los estudios proporcionan pruebas sólidas de que el ejercicio puede modificar el metabolismo y las dimensiones estructurales y funcionales del cerebro que preservan el rendimiento cognitivo en los adultos mayores.

Dada la necesidad de estudiar programas de actividad física eficaces para nuestra población con discapacidad intelectual, hemos creado un Protocolo de Actividad Física que puede ser un activo en la prescripción de actividad física en personas con estas particularidades. Basándonos en todas las evidencias de que la dinamización estructurada de programas de actividad física con varios componentes mejora el rendimiento cognitivo y funcional en adultos mayores.

Las consideraciones finales deben resaltar la importancia y los beneficios que el proyecto ha aportado a la comunidad implicada, así como proponer reflexiones para el futuro. Hemos realizado algunas consideraciones finales que, desde nuestro punto de vista, es importante mencionar:



- Impacto positivo en la salud y el bienestar: El proyecto ha demostrado que la práctica regular de actividad física y deporte por parte de personas con discapacidad intelectual puede tener un impacto significativo en la mejora de la salud física y mental, contribuyendo a prevenir el envejecimiento prematuro.
- Promoción de la inclusión y la igualdad: A través de la asociación, fue posible crear un entorno inclusivo y accesible, en el que las personas con discapacidad intelectual pudieran participar plenamente en las actividades deportivas, reforzando la noción de igualdad y respeto a la diversidad.
- Desarrollo de habilidades sociales y emocionales: El proyecto permitió a los participantes desarrollar habilidades sociales y emocionales, creando lazos de amistad y mejorando su autoconfianza, lo que puede tener un impacto positivo a la hora de afrontar los retos del envejecimiento.
- Concienciación y educación: El trabajo realizado durante el proyecto ayudó a concienciar sobre la importancia de la actividad física y el deporte en la vida de las personas con discapacidad intelectual, así como en la prevención del envejecimiento prematuro. La difusión de esta información es clave para promover cambios positivos en la sociedad.
- Recomendaciones para acciones futuras: En base a las experiencias y resultados alcanzados, es importante proponer recomendaciones para futuros proyectos y programas dirigidos a personas con discapacidad intelectual. Esto puede incluir el desarrollo de políticas públicas, la creación de más oportunidades de deporte adaptado y la formación de profesionales para trabajar con este público específico.

Por último, destacar el compromiso continuado con la promoción de la actividad física y el deporte para las personas con discapacidad intelectual en la prevención del envejecimiento prematuro, fomentando la continuidad de las acciones y la implicación de toda la comunidad.



Bibliografía

Carmeli, E., & Imam, B. (2014). Health promotion and disease prevention strategies in older adults with intellectual and developmental disabilities. *Frontiers in Public Health*, 2, 31. doi:10.3389/fpubh.2014.00031

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020a). Health brain initiative. <https://www.cdc.gov/aging/funding/hbi/index.html> Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020b). Alzheimer's disease and healthy aging: National Healthy Brain Initiative recipients. <https://www.cdc.gov/aging/healthybrain/index.htm>

Flavia H. Santos, Johanna Zurek, and Matthew P. Janicki, (2022) .Efficacy of Healthy Aging Interventions for Adults With Intellectual and Developmental Disabilities: A Systematic Review. *The Gerontologist* cite as: *Gerontologist*, 2022, Vol. 62, No. 4, e235–e252 doi:10.1093/geront/gnaa192 Advance Access publication November 21, 2020. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33220058/>

Fernhall, B., Pitetti, K. H., & Rimmer. (2001). "Effects of Physical Activity on Health and Fitness of Adults with Intellectual Disability" Autores:, J. H. Publicação: *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2001. Disponível em Link: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02701367.2001.10608971>

Friedman, D. J., Parrish, R. G., & Fox, M. H. (2018). A review of global literature on using administrative data to estimate prevalence of intellectual and developmental disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 15(1), 43–62. doi:10.1111/jppi.12220

Giné-Garriga, M., Roqué-Fíguls, M., Coll-Planas, L., Sitjà-Rabert, M., Salvà, A. (2020). "Effect of Physical Activity Intervention Based on a Mobile Application on Physical Activity Level and Psychological Well-Being in Older Adults With and Without Intellectual Disability: A Randomized Controlled Trial". Publicado



em *Frontiers in Public Health*, 2020 Link:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.00009/full>

Hilgenkamp, T. I., Bastiaanse, L. P., Hermans, H., Penning, C., van Wijck, R., & Evenhuis, H. M. (2011). Study healthy ageing and intellectual disabilities: Recruitment and design. *Research in Developmental Disabilities*, 32(3), 1097–1106. doi:10.1016/j.ridd.2011.01.018

Hu G., Tuomilehto, J., Silventoinen K., Barengo N. C., Peltonen M., & Jousilahti P. (2005). The effects of physical activity and body mass index on cardiovascular, cancer and all-cause mortality among 47 212 middle-aged Finnish men and women. *International Journal of Obesity*, 29(8), 894–902.

Krahn, G. L., & Fox, M. H. (2014). Health disparities of adults with intellectual disabilities: What do we know? What do we do? *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 27(5), 431–446. doi:10.1111/jar.12067

Neva J Kirk-Sanchez¹ Ellen L McGough, (2013). Physical exercise and cognitive performance in the elderly: current perspectives. In *Clinical Interventions in Aging*: 17 setembro 2013. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3872007/pdf/cia-9-051.pdf>

McGuire, B. E., Daly, P., & Smyth, F. (2007). Lifestyle and health behaviours of adults with an intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51(Pt 7), 497–510. doi:10.1111/j.1365-2788.2006.00915.x

McKenzie, K., Metcalfe, D., Michie, A., & Murray, G. (2020). Service provision in Scotland for people with an intellectual disability who have, or are at risk of developing, dementia. *Dementia (London, England)*, 19(3), 736–749. doi:10.1177/1471301218785795

Noah S. Triplett, Grace S. Woodard, Clara Johnson, Julie K. Nguyen, Rashed AlRasheed, Frank Song, Sophia Stoddard, Jules Cesar Mugisha, Kristen Sievert, and Shannon Dorsey. (2022). Stakeholder engagement to inform

evidence-based treatment implementation for children's mental health: a scoping review. Disponible em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9338493/>.

United Nations (2006). Declaration of human rights for people with disabilities.

United Nations (2018). The sustainable developmental goals report. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2019). World population prospects 2019: Highlights (ST/ESA/SER.A/423). <https://populati>

Snider, L., Koritsidis, A., Kripki, A., Phillips, A., & Stanish, H.(2019). "Physical Activity Interventions for Children and Adults with Intellectual Disability: A Systematic Review". Publicado Intellectual and Developmental Disabilities, 2019 Link: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1352/1934-9556-57.1.61>

World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2010.

World Health Organization. (2011) Summary: World report on disability. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70670/WHO_NMH_VIP_11.01_eng.pdf.

World Health Organization. (2015a). WHO global disability action plan 2014–2021. Better health for all people with disability. World Health Organization. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/199544/1/9789241509619_eng.pdf

World Health Organization. (2015b) World report on ageing and health. World Health Organization. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf

World Health Organization. (2018). Handbook for national quality policy and strategy: A practical approach for developing policy and strategy to improve quality of care. World Health Organization; Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.



Cofinanciado por
la Unión Europea



World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018.

World Health Organization. (2019) Decade of healthy ageing 2020– 2030. <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing> Wu, C. L., Lin, J. D., Hu, J., Yen, C. F., Yen, C. T., Chou, Y. L., & Wu, P. H. (2010). The effectiveness of healthy physical fitness programs on people with intellectual disabilities living in a disability institution: Six-month short-term effect. *Research in Developmental Disabilities*, 31(3), 713–717. doi:10.1016/j.ridd.2010.01.013.



Cofinanciado por
la Unión Europea



Financiado por la Unión Europea. Las opiniones expresadas son exclusivamente las del autor o autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea o de la Agencia Ejecutiva de Educación, Audiovisual y Cultura (EACEA) de la Unión Europea. Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser responsables de las mismas.





Cofinanciado por
la Unión Europea



Apéndices



Anexo I- Boa Prática 1 - Physical exercise in people with intellectual disabilities and aging processes

TEMPLATE GOOD PRACTICES AGELESS ERASMUS+ PROJECT 2021-101049083	
TITLE	<i>“Physical exercise in people with intellectual disabilities and aging processes”</i>
AUTHOR	<i>Leticia Cristobal / Marcos Alonso</i>
INSTITUTION	<i>Sanatorio Marítimo - Gijón</i>
CONTACT	<i>+34 985362311</i>
KEY WORDS	<i>Intellectual disability, physical exercise, positive aging</i>
ABSTRACT	<i>Maintain a physical activity routine within the active aging group in people with intellectual disabilities over 45 years of age.</i>
THE GOOD PRACTICE	
OBJECTIVES	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Establish a fitness routine</i> • <i>Improve coordination</i> • <i>Promote joint mobility</i> • <i>Provide a space for socialization</i>



	<i>through sport</i>
PARTICIPANTS & CHARACTERISTICS	<ul style="list-style-type: none"> • <i>All residents who come to the Day 1 Unit in the Green and Red Rooms for positive ageing.</i>
FACILITIES	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rest room of the day unit 1</i> • <i>Multipurpose room</i> • <i>Bio-healthy park</i> • <i>Community environment close to the center</i>
STAFF	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Direct attention staff of the Green and Red rooms.</i> • <i>Volunteer</i> • <i>Other entities</i>
MATERIAL RESOURCES	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Computer/videos</i> • <i>Music</i> • <i>Mats</i> • <i>Musical instruments</i> • <i>Balls</i> • <i>Hoops</i> • <i>Cones</i> • <i>Chairs</i>
DESCRIPTION	<p><i>Twice a week the group carries out the activity for approximately 50 minutes. It begins with the preparation of the room and the activation of electronic devices. Next, a small warm-up of about 10 minutes is carried out, by muscle groups</i></p>



	<p><i>to continue with the central exercise.</i></p> <p><i>It ends with a few minutes of relaxation before continuing with the daily routine.</i></p> <p><i>Some of the participants actively collaborate in the preparation of the materials for the activity.</i></p>
METHODOLOGY	<p><i>Get to know the person with intellectual disability through:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><i>1. P.I.A. (Individualized Care Program)</i><i>2. Description of physical characteristics</i><i>3. Know the work methodology (gymnastic gerontology)</i>
ASPECTS TO TAKE INTO CONSIDERATION	<ul style="list-style-type: none"><i>• Limitations in motivation</i><i>• Physical limitations</i><i>• Limitations in understanding verbal instructions: use of participant modeling</i>
EVALUATION & CONCLUSIONS	<ul style="list-style-type: none"><i>• Positive aspects: improvement of the physical and emotional state, reduction of anxiety, establishment of affective bonds.</i><i>• Negative aspects: risks of</i>



	<p><i>falls/injuries.</i></p>
<p><i>FUTURE ACTION LINES</i></p>	<p><i>Based on the good practice... How can you improve? Which would be the next step?</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Generalization of the activity to different day units.</i>• <i>Adaptation to grades with fewer limitations.</i>



Anexo II- Boa Prática 2 - Wii™ Guided fitness program for people with intellectual disabilities

TEMPLATE GOOD PRACTICES AGELESS ERASMUS+ PROJECT 2021-101049083	
TITLE	<i>Wii™ GUIDED FITNESS PROGRAM FOR PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITIES</i>
AUTHOR	<i>Noemi Alba Dobaño García</i>
INSTITUTION	<i>Centro Pai Menni. Hermanas Hospitalarias</i>
CONTACT	<p>981 77 00 56</p> <p>isegarra.paimenni@hospitalarias.es</p> <p>asastre.paimenni@hospitalarias.es</p> <p>ndobano.paimenni@hospitalarias.es</p> <p>alopez.paimenni@hospitalarias.es</p> <p>sgarcia.paimenni@hospitalarias.es</p>
KEY WORDS	<i>Wii, Fitness, intellectual disabilities, ageing, obesity, balance, exergames, mobility, motivation, treatment adherence.</i>
ABSTRACT	<i>Main objective: Slow down the aging signs appearance through the practice of physical exercise using the Wii.</i>



	<p><i>Participants: 7-25 people with intellectual disabilities belonging to the aging program of our centre.</i></p> <p><i>Training methodology: 1 time / week, 30 minutes with the Nintendo® Wii™ console under the supervision and direction of a physiotherapist. Based on the results of the initial evaluation, the exergames used were adapted to each person. The videogames used were Nintendo® Wii Sports™, Nintendo® Wii Fit™ Plus, Zumba Fitness 2 and 4 Just Dance®.</i></p> <p><i>The results were positive in the following areas: balance, walking ability, falls, adherence, weight, body mass index and body fat.</i></p> <p><i>Conclusions: The program improves the general physical condition of the participants.</i></p> <p><i>It is a rewarding alternative that allows them to increase the level of physical activity.</i></p>
THE GOOD PRACTICE	
OBJECTIVES	<p><i>Main objective: Slow down the aging signs appearance through the practice of physical exercise using the WII.</i></p> <p><i>Specific objectives:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>To offer an attractive alternative complementary to conventional physical exercise.</i> • <i>Increase adherence to treatment.</i> • <i>Training endurance, motor control, strength, balance and flexibility.</i>



	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reduce the risk of falls.</i> • <i>Decrease a sedentary lifestyle.</i> • <i>Reduce musculoskeletal pathology and other pathologies associated with the aging of people with intellectual disabilities.</i>
PARTICIPANTS & CHARACTERISTICS	<p><i>7-25 people with intellectual disabilities belonging to the aging program of our centre (Women, mean age 55.25 years, diverse degrees of severity of intellectual disability: mild, moderate and severe. The participants had the ability to stand and walk). People with photosensitive epilepsy or pacemaker carriers could not participate in the program.</i></p> <p><i>The program was implanted in 2014. The participants varied over the years.</i></p>
FACILITIES	<i>Big classroom, individual schedule</i>
STAFF	<i>Pai Menni's Physiotherapist, Occupational therapist as aging program coordinator.</i>
MATERIAL RESOURCES	<i>Nintendo Wii™, television, exergames (Nintendo Wii Fit Plus, Zumba Fitness, Just Dance 4, Nintendo Wii Sports), Wii balance board, Wii remote controls (Wii motion plus and Wii control nunchuk).</i>
DESCRIPTION	<i>People with intellectual disabilities have low levels of physical activity together with accelerated aging profiles. In people with intellectual disabilities aging begins around the age of 40, so they live with the signs of aging</i>



(sarcopenia, falls, arthritis, cancer, dementia, osteoporosis, constipation, mobility difficult, cardiovascular problems or emotional and cognitive pathologies) for more years than the rest of the population.

One of the main reasons for low adherence to physical exercise is lack of motivation.

Because of that, we choose the Nintendo Wii as a tool. It is a fun, visual and interactive resource that allows getting therapeutic objectives. The classic physical exercise, such as going to the gym, shows higher rates of boredom and rejection of the activity.

Physical rehabilitation using the Nintendo Wii as a therapeutic tool has been scientifically proven with good results in neurological pathologies, as well as orthopaedic pathologies and in the treatment of phobias or desensitization to stressors.

The first phase of the program is to evaluate the participant to know their profile. Subsequently, an individualized program is developed focusing on their needs. Based on that, we proceed to select the game that allows us to enhance those deficient areas.

The video games used are called exergames. They are video games that work with the movement of the participant. This operating system, acts as a low cost biofeedback system. There is constant visual feedback of



the movements and physical activity performed by the participant. They self-learn to regulate body movements and the energy required, according to the objectives proposed by the game.

The sessions were carried out individually, once a week for 30 minutes of physical activity. Every exercise is guided and supervised for the physiotherapist.

Based on the results of the initial evaluation, the exergames used were adapted to each person:

- a. People in whom the initial evaluation detected a balance deficit or a high rate of falls trained with games selected from the Wii Fit Plus or Sports exergames. These games ask the participant in a funny way for movements of their centre of pressure. In this way, they learn to move their body unconsciously. Training their balance to face the activities of daily life with greater functionality.*
- b. People with higher functional capacity or overweight trained with the dance exergames (Zumba and Just Dance). Participants must copy the movements made by their avatar on the television screen while it dances.*
- c. Participants with less mobility used the bowling game (included in the Wii Sports game). This exergame consists of playing a bowling game through a virtual avatar on the television screen. The person executes the movement of throwing*



	<p><i>the ball, moving their centre of pressure according to the demands of the game.</i></p>
EVALUATION & CONCLUSIONS	<p><i>The program was evaluated by conducting 2 clinical trials. The first one was part of the physiotherapist's final master's thesis. Its main objective was to objectify the effects of training with exergames on balance, walking ability and the risk of falls of the participants (1). The second was carried out to objectify the effect of the exergames on the weight, the body mass index and the fat proportion of the participants (2).</i></p> <p><i>The following results were obtained:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>• All participants attended the scheduled sessions, completing the training time (1,2).</i><i>• Balance improved significantly (p- value < 0.05) after 24 sessions in all the participants. This improvement was maintained over time (1).</i><i>• Walking ability increased significantly after the training period (p-value <0.0001) in all the participants. These effects were maintained over time (1).</i><i>• A greater magnitude of change was seen after training in walking ability. This means that the subjects who were most affected at the beginning of the intervention were the most benefited by the therapy (1).</i><i>• The falls experienced by the participants were significantly reduced $\chi^2= 4.5$; $p= 0.033$ (1).</i><i>• After training with exergames, the proportion of</i>



*body fat decreased significantly (p-value <0.01).
Weight and body mass index also decreased (2).*

Conclusions:

- During the intervention there were no adverse effects derived from training or the use of electronic devices.*
- Training with the Nintendo Wii increases the adherence of people with intellectual disabilities to physical exercise. All the participants attended all the proposed sessions and finished the time established for each session. Even if for some reason beyond their control, it was necessary to change the session, they themselves requested to recover said session.*
- The proposed program improves significantly balance and walking ability. It also significantly reduces the rate of falls and body fat composition.*
- Using Nintendo Wii and the exergames is a viable alternative to do physical exercise with people with intellectual disability.*
- The participants stated that they liked the Wii sessions more than the traditional gym exercises.*

Positive Aspects:

It is a very attractive activity for people with intellectual disabilities. The degree of rejection is practically nil. It is a therapeutic alternative for conventional physical training in people who reject this type of session and like a complement to classical exercise.

The proposed program achieves scientifically proven



	<p><i>therapeutic results.</i></p> <p><i>The use of video games and the Wii console requires few financial resources, being easily implemented in organizations and care centres for people with intellectual disabilities.</i></p> <p><i>The proposed program has no negative effects.</i></p> <p><i>With alternatives such as this program, there is no negative association with the practice of physical exercise.</i></p> <p><i>Negative Aspects:</i></p> <p><i>To carry it out, a lot of time availability of the physiotherapist is needed to plan, direct and guide the sessions. With this methodology, an individualization of the desired treatment is achieved, as well as empowering the user by dedicating exclusive quality time to him.</i></p> <p><i>References:</i></p> <p><i>(1): Dobaño N. Eficacia de un programa de entrenamiento con el sistema Wii™ en la función motora en personas con discapacidad intelectual [Final Master Thesis]. A Coruña (Galicia. Spain): University of A Coruña; 2015 [cited 2022 Oct 05].</i></p> <p><i>(2): Dobaño N. Efectos del entrenamiento físico guiado por exergames en la composición corporal de adultos con Discapacidad Intelectual. Scientific poster presented in: VII Encuentro Científico Gallego de enfermería y Fisioterapia. Premios Isabel Zendal; 2019 oct 23. Santiago de Compostela (Galicia. Spain).</i></p>
<p>FUTURE ACTION LINES</p>	<p><i>Because those positive results, our next step will be use that program to prevent obesity.</i></p>



<p>PICTURES, PRESENTATIONS (POWER POINT), VIDEOS, GRAPHIC RESOURCES</p>	<p>Appendix 1: exergame example. Appendix 2: PowerPoint</p>
<p>PUBLICATIONS, PRESS RELEASES, WEBSITE, WEB RESOURCES...</p>	<p>News on the corporate website: https://paimenni.org/comunicacion/noticias/mejoras-equilibrio-capacidad-marcha-utilizando-9449/ Technical Seminars organized by the Pai Menni Center: https://paimenni.org/wp-content/uploads/2017/05/hhpm-jor-tec-2017-4.pdf https://paimenni.org/comunicacion/noticias/videos-jornadas-tecnicas-11212/</p>

APPENDIX 1:



Session using exergame example. The image on the left is what the participant sees on the screen.



Anexo III- Boa Prática 3 - Swimming

TEMPLATE GOOD PRACTICES AGELESS ERASMUS+ PROJECT 2021-101049083	
PROJECT NAME	SWIMMING POOL
CHIEF OF PROJECT	Huberdeau Julien / Mendes Franck / Girerd Marie
INSTITUTION	Centre Médico-Social Lecourbe
CONTACT	0153686614 equipanimation@sjdpariscom
KEYWORDS	swimming pool, water, well-being
RESUME	One-hour swimming pool session every week with a group of people with severe disability.
THE GOOD PRACTICE	
GOALS	To pinpoint benefits of the aquatic environment for people in wheelchairs having reduced motor skills.
BENEFICIARIES	The beneficiaries are coming from a house of reception specialized. They are around 35 and are heavily handicapped. They choosed swimming as part of their program at the beginning of the year. We check that there is no medical contraindication. It takes place in several time slots.
FACILITIES	A 75m2 swimming pool (15x5) Depth between 160 and 220.
TEAM	Ergotherapist, psycho-motor therapists, sports instructor, animators, caregivers...
MATERIAL RESOURCES	swimming equipment (buoy, life jackets...) Steps and water stairs swimsuit, towels



<p>PROJECT DESCRIPTION</p>	<p><i>Most of the participants are getting in the water thanks to a safety net and a patient-lift. Then they are maintained floating with the help of the swimming equipments. Each participant gets to work in the water with a "valide" person according to its disabilities.</i></p>
<p>ASSESSMENT AND CONCLUSION</p>	<p><i>There is no real assessment on the performance but rather a feedback on the feelings and attitudes that is usually very positive. Indeed moving in the water allows different postures and a better blood circulation.</i></p>



Anexo IV- Boa Prática 4 - Handisport MAS

TEMPLATE GOOD PRACTICES AGELESS ERASMUS+ PROJECT 2021-101049083	
PROJECT NAME	<i>Handisport MAS</i>
CHIEF OF PROJECT	<i>Huberdeau Julien / Mendes Franck / Girerd Marie</i>
INSTITUTION	<i>Centre Médico-Social Lecourbe</i>
CONTACT	<i>01.53.68.66.14</i>
KEYWORDS	<i>Boccia, blowpipe, archery, accuracy, cohesion</i>
RESUME	<i>Practice of an adapted physical activity for leisure or competition. Boccia can be played alone or in groups, blowpipe and archery are practiced alone.</i>
THE GOOD PRACTICE	
GOALS	<i>Develop competitive practice in boccia, blowpipe and archery for maximum persons.</i>
BENEFICIARIES	<i>The players are coming from a house of reception specialized in disabilities. There are between 4 and 8 players by game. Each of them are getting a disability sport license at the beginning of the year, so they might be part of the competitions and be identified as athletes by the French Handisport Federation.</i>
FACILITIES	<i>A gymnasium with sports fields adapted for boccia, archery and blowpipe (50m2)</i>
TEAM	<i>Sports teacher specialized in adapted physical activities,</i>



	<i>monitors, specialized educators, activity organisers</i>
MATERIAL RESOURCES	<p><i>boccia : sets, ramps, targets</i></p> <p><i>blowpipe : gallows, targets, stings, blowpipe</i></p> <p><i>archery : gallows, bow, arrows, targets</i></p>
PROJECT DESCRIPTION	<p><i>The games are taking place every week during approximately an hour.</i></p> <p><i>Standard programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- warm-up (joint swivels, breathing exercises...) 10'</i> <i>- exercises 20'</i> <i>- match 30'</i>
ASSESSMENT AND CONCLUSION	<p><i>The assessment for archery and blowpipe is being made according to the own personal record. The aim is to break its own record every session (10 bows or 10 sets of three stings)</i></p> <p><i>In boccia, we can perceive progress with individual exercises with targets, that are done at the beginning and at the end of the cycle.</i></p>
FUTURE GUIDELINES	<i>Develop for each sports a "standard cycle" with an official competitive final testing (departmental, regional or national)</i>



Anexo V- Boa Prática 5 – Activity based on orienteering

TEMPLATE GOOD PRACTICES AGELESS ERASMUS+ PROJECT 2021-101049083	
TITLE	<i>Activity based on orienteering</i>
AUTHOR	<i>Virginie (adapted physical activity educator) and Agathe (psychomotor therapist)</i>
INSTITUTION	<i>Association Benoit Menni-Maison Sainte Germaine</i>
CONTACT	educateursportif.sainteagermaine@hospitaliere.org
KEY WORDS	<i>Orienteering, spatial reference, communication, autonomous movement.</i>
ABSTRACT	<i>Sessions based on orienteering allow people with disabilities to acquire an autonomous movement in the neighborhood. First on clearly defined paths and after know to orient independently by different spatial reference. Sessions are practiced in groups of 4 people with manual or electronic wheelchairs or who walks.</i>
THE GOOD PRACTICE	
OBJECTIVES	<i>Improve speed and strength qualities Work on endurance Work on coordination and fine motor skills Enhance volume and switching of attention, volume of visual memory and representational thought.</i>
PARTICIPANTS & CHARACTERISTICS	<i>2 groups of 4 persons with intellectual and motor disabilities participate at this activity. Each groupe is homogeneous so as to progress together. Each participant wish to go out independantly.</i>
FACILITIES	<i>Every sessions are practiced outside, in the neighborhood.</i>



STAFF	<i>1 adapted physical activity educator and 1 psychomotor therapist.</i>
MATERIAL RESOURCES	<i>Telephon with GPS, grid with destination goals and map of neighborhood.</i>
DESCRIPTION	<p><i>Each group practice twice per month. During a session the group has to go to a destination together. For that, a leader can be choose, the communication it's very important. Some points are essentials like safe deplacement on the road and the sidewalk. The attention given to the environment and to other.</i></p> <p><i>After this practice, a time to speak and exchange takes place. If participants did it without danger and they feel ready to makes this course alone, they have authorization to go this course alone.</i></p>
EVALUATION & CONCLUSIONS	<p><i>We have created a grid with destination goals for each group. This allows monitoring of acquisitions and progresions. Also, we created a grid for traffic rules.</i></p> <p><i>Results shows, each participant has a different progression times. Some courses must be done many times before acquisition.</i></p> <p><i>Positives aspects are increasing self-confidence and easier to communicate during session. Yet negatives aspects are difference of level in this practice and obviously sidewalks not always suitable for people with disabilities.</i></p>
FUTURE ACTION LINES	<i>Read and understand spatial card, try some courses independently.</i>
PICTURES, PRESENTATIONS (POWER POINT), VIDEOS, GRAPHIC RESOURCES	
PUBLICATIONS, PRESS RELEASES, WEBSITE, WEB RESOURCES...	<i>Di Tore P.A. Spatial navigation cognitive</i>



	<p><u>strategies, perspective taking and Special Educational Needs: re-thinking orienteering sport in complexity. Journal of Physical Education and Sport; Pitesti Vol. 16, N° 2, (Jun 2016): 476-480.</u></p> <p><u>Peter A. and al. Nature-based outdoor activities for mental and physical health: Systematic review and meta-analysis. SSM - Population Health. Volume 16, December 2021, 100934.</u></p> <p><u>Taillade, M., N’Kaoua, B., Pala, P. & Sauzéon, H. (2014). Cognition spatiale et vieillissement : les nouveaux éclairages offerts par les études utilisant la réalité virtuelle. Revue de neuropsychologie, 6, 36-47. https://doi.org/10.3917/rne.061.0036</u></p> <p><u>https://calvertexmoor.org.uk/news/orienteering-with-disabilities/#:~:text=The%20Benefits%20of%20Orienteering%20For%20People%20with%20Disabilities&text=Most%20of%20the%20time%2C%20orienteering,a%20go%20at%20this%20sport.</u></p>
--	--



Anexo Anexo VI- Boa Prática 6 – Dance

TEMPLATE GOOD PRACTICES AGELESS ERASMUS+ PROJECT 2021-101049083	
TITLE	Dance
AUTHOR	Virginie (adapted physical activity educator) and Agathe (psychomotor therapist)
INSTITUTION	Association Benoit Menni-Maison Sainte Germaine
CONTACT	educateursportif.saintegermaine@hospitalieres.org
KEY WORDS	Music, Dancers, Disabilities, Group, Choreography.
ABSTRACT	The practice of dance in a group including different people with disabilities allows us to create an adapted choreographie together. Work on creativity, body image and different motor skills. This is the group too who choose musics for choreographies.
THE GOOD PRACTICE	
OBJECTIVES	<p>Enhance to body memory</p> <p>Work on spatio-temporels references</p> <p>Work on the body image</p> <p>Improve coordination and dissociation</p> <p>Encourage creativity and stimulate imagination</p> <p>Promote energy expenditure</p>
PARTICIPANTS & CHARACTERISTICS	6 persons with intellectual and motor disabilities participate at this dance group. This one integrate person in a manual or electrical wheelchair but also disabled people who walk.
FACILITIES	One big room for weekly practice and one stage for prepare show. Always with chairs availables.



STAFF	<i>1 adapted physical activity educator and 1 psychomotor therapist.</i>
MATERIAL RESOURCES	<i>Bluetooth speaker, internet access, telephon, paperboard with pen, maracasses, floor markers</i>
DESCRIPTION	<p><i>The dance cycle takes place from September to June with 2 representations in this year. Every week, the group practice during one hour together.</i></p> <p><i>The typical session run that:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- Warm-up time (articular, muscular and taking up space)</i> <i>- Creation time and speaking time</i> <i>- Choreography rehearsal time</i> <i>- Stretching time</i> <p><i>With th aim to integrate all dancers in a choreography according to each person's abilities.</i></p>
EVALUATION & CONCLUSIONS	<p><i>Feedback and speaking time with group allow to enhance this practice. Positives aspects are the inclusion of different abilities, the consideration of everyone for the development of the choreography and pleasure of practice of the participants. Things that should be improved are independent memorization of choreography , communication between practitioners and diversify created mouvements independently.</i></p>
FUTURE ACTION LINES	<i>Incorporate more accessories for facility creative moment et diversify mouvements.</i>
PICTURES, PRESENTATIONS (POWER POINT), VIDEOS, GRAPHIC RESOURCES	https://youtube.com/shorts/uZoUiWHDepw?feature=share
PUBLICATIONS, PRESS RELEASES, WEBSITE, WEB	Betty A. Block & Peggy V. Johnson (2011)



<p>RESOURCES...</p>	<p><u>The Adapted Dance Process, Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 82:2, 16-23.</u></p> <p><u>Hall, Joshua M. (2018). Philosophy of dance and disability. Philosophy Compass, (), e12551-. doi:10.1111/phc3.12551</u></p> <p><u>Sarah Whatley (2007) Dance and disability: the dancer, the viewer and the presumption of difference, Research in Dance Education, 8:1, 5-25.</u></p> <p><u>Brunaud, I. (2007). Le corps, la danse, le handicap.... VST - Vie sociale et traitements, 96, 54-57.</u></p>
----------------------------	--



Anexo VII- Boa Prática 7 – Weight training gym workout

TEMPLATE GOOD PRACTICES AGELESS ERASMUS+ PROJECT 2021-101049083	
TITLE	<i>"Weight training gym workout"</i>
AUTHOR	<i>Carlos Leal, physical education teacher</i>
INSTITUTION	<i>Irmãs Hospitaleiras-CRPSF</i>
CONTACT	<p><i>Centro de Reabilitação Psicopedagógica da Sagrada Família</i></p> <p><i>Phone number: 00351291705830</i></p> <p><i>Physical Education teacher Carlos Leal</i> <i>escola.crpsf@irmashospitaleiras.pt</i></p> <p><i>Physiotherapist Diogo Mendes</i> <i>fisioterapia.crpsf@irmashospitaleiras.pt</i></p> <p><i>Occupational Therapist Magda Lemos</i> <i>t.ocupacional.crpsf@irmashospitaleiras.pt</i></p> <p><i>Speech Therapist Mariana Teixeira</i> <i>t.fala.crpsf@irmashospitaleiras.pt</i></p>
KEY WORDS	<i>Physical activity; intelectual disabilities, aging, training, cardio, strength, gym.</i>
ABSTRACT	<p><i>Main Objective: Improve cardiorespiratory fitness indices and strength; Participants:6 people with intelectual disabilities;Methodology: 1 time week/ 90 minutes; Result: proposed completion of the project in mid-May/June 2023.</i></p> <p><i>Conclusion: The evidence is very positive, according to the gains, we verified an increase in</i></p>



	<i>strength and power in the lower limbs. We noticed functional improvements in the gait pattern, and in the initiative and motivation to participate in this outdoor physical activity.</i>
THE GOOD PRACTICE	
OBJECTIVES	<i>To evaluate if there are significant differences in cardiorespiratory capacity, and muscle strength.</i>
PARTICIPANTS & CHARACTERISTICS	<i>Training Group: 6</i>
FACILITIES	<i>Gym training sessions in Funchal</i>
STAFF	<i>Physical Education Teacher</i>
MATERIAL RESOURCES	<i>Gym machines</i>
DESCRIPTION	<p><i>In the first phase, a survey of users with mild DI, moderate DI and Down's syndrome, who were suitable and able to participate in the study, was carried out. We requested the support of the clinical department in order to provide the most recent diagnoses and blood tests with the purpose of collecting data on blood glucose and lipid profile.</i></p> <p><i>In a second phase of the study, measurements of blood pressure and body composition variables (Weight; Height; BMI; Fat Mass Percentage; % fat free mass; Waist and hip circumference) were</i></p>



	<p><i>performed.</i></p> <p><i>Then, in a third phase of the study, the physical fitness/functional tests will be performed: standing/sitting test; 6 minutes walking test. The training session is planned:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>-2-5km walk;</i> <i>- Strength training main muscle groups: squat 3x15/ push up 3x15/low row 3x15/ abs crunch 3x15;</i> <i>- Stretching of all the muscle groups.</i>
<p>EVALUATION & CONCLUSIONS</p>	<p><i>Results: Gains 14% Walking test and 11% Get up and sit test 30 second. 100% participation in this outdoor physical activity.</i></p> <p><i>Conclusion: The evidence is very positive, according to the gains, we verified an increase in strength and power in the lower limbs. We noticed functional improvements in the gait pattern, and in the initiative and motivation to participate in this outdoor physical activity.</i></p> <p><i>We have found that to better consolidate and increase our health gains it is essential to increase the frequency of training and to design a suitable diet plan in order to maximise results, following the WHO recommendations.</i></p>
<p>FUTURE ACTION LINES</p>	<p><i>The next step will be to increase the frequency of training from once a week to twice.</i></p>



Cofinanciado por
la Unión Europea



<p><i>PUBLICATIONS, PRESS RELEASES, WEBSITE, WEB RESOURCES...</i></p>	<p><i>Website information, press releases on newspaper or website, interviews, all the information related to the good practice</i></p>
--	---



Anexo VIII- Boa Prática 8 – Cardio and outdoor strength training

TEMPLATE GOOD PRACTICES AGELESS ERASMUS+ PROJECT 2021-101049083	
TITLE	<i>"Cardio and outdoor strength training"</i>
AUTHOR	<i>Carlos Leal, physical education teacher</i>
INSTITUTION	<i>Irmãs Hospitaleiras-CRPSF</i>
CONTACT	<p><i>Centro de Reabilitação Psicopedagógica da Sagrada Família</i></p> <p><i>Phone number: 00351291705830</i></p> <p><i>Physical Education teacher Carlos Leal</i> escola.crpsf@irmashospitaleiras.pt</p> <p><i>Physiotherapist Diogo Mendes</i> fisioterapia.crpsf@irmashospitaleiras.pt</p> <p><i>Occupational Therapist Magda Lemos</i> t.ocupacional.crpsf@irmashospitaleiras.pt</p> <p><i>Speech Therapist Mariana Teixeira</i> t.fala.crpsf@irmashospitaleiras.pt</p>
KEY WORDS	<i>Physical activity; intelectual disabilities, aging, obesity, training, cardio, strength</i>
ABSTRACT	<p><i>Main Objective: Improve cardiorespiratory fitness indices;</i></p> <p><i>Participants: 30 people with intelectual disabilities;</i></p> <p><i>Methodology: 1 time week/ 120minutes (90 minutes cardio and 30 minutes of strength);</i></p> <p><i>Result: Gains 14% Walking test and 11% Get up and sit test 30 second.</i></p> <p><i>100% participation in this Conclusion: The evidence is</i></p>



	<i>very positive, according to the gains, we verified an increase in strength and power in the lower limbs. We noticed functional improvements in the gait pattern, and in the initiative and motivation to participate in this outdoor physical activity.</i>
THE GOOD PRACTICE	
OBJECTIVES	<i>To evaluate if there are significant differences in cardiorespiratory capacity, muscle strength and anthropometric parameters.</i>
PARTICIPANTS & CHARACTERISTICS	<i>Training Group: 15; Group control:15.</i>
FACILITIES	<i>Outdoor training sessions, in different places of the island.</i>
STAFF	<i>Education and sports professionals</i>
MATERIAL RESOURCES	<i>Theraband, TRX, outdoor machines.</i>
DESCRIPTION	<i>In the first phase, a survey of users with mild DI, moderate DI and Down's syndrome, who were suitable and able to participate in the study, was carried out. We requested the support of the clinical department in order to provide the most recent diagnoses and blood tests with the purpose of collecting data on blood glucose and lipid profile.</i>



	<p><i>In a second phase of the study, measurements of blood pressure and body composition variables (Weight; Height; BMI; Fat Mass Percentage; % fat free mass; Waist and hip circumference) were performed. Then, in a third phase of the study, the physical fitness/functional tests will be performed: standing/sitting test; 6 minutes walking test. The training session is planned:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>-2-5km walk;</i> <i>- Strength training main muscle groups: squat 3x15/ push up 3x15/low row 3x15/ abs crunch 3x15;</i> <i>- Stretching of all the muscle groups.</i>
<p>EVALUATION & CONCLUSIONS</p>	<p><i>Results: Gains 14% Walking test and 11% Get up and sit test 30 second. 100% participation in this outdoor physical activity.</i></p> <p><i>Conclusion: The evidence is very positive, according to the gains, we verified an increase in strength and power in the lower limbs. We noticed functional improvements in the gait pattern, and in the initiative and motivation to participate in this outdoor physical activity.</i></p> <p><i>We have found that to better consolidate and increase our health gains it is essential to increase the frequency of training and to design a suitable diet plan in order to maximise results, following the WHO recommendations.</i></p>
<p>FUTURE ACTION LINES</p>	<p><i>The next step will be to increase the frequency of training from once a week to twice.</i></p>
<p>PUBLICATIONS, PRESS RELEASES, WEBSITE, WEB RESOURCES...</p>	<p><i>World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour.</i></p>



Foley JT, Lloyd M, Turner L, Temple VA. *Body mass index and waist circumference of Latin American adult athletes with intellectual disability. Salud Publica Mex.* 2017 Jul-Aug;59(4):416-422. doi: 10.21149/8204. PMID: 29211262.

Jacinto,M.; Brito,J.; Oliveira, R.; Martins, A.; Ruben,F. & Vitorino, A. (2020). *Aptidão física e qualidade de vida em indivíduos com deficiência intelectual e de desenvolvimento. Revista FPDD,(6), 1-7*

Emerson E, Hatton C, Baines S, Robertson J. *The physical health of British adults with intellectual disability: cross sectional study. Int J Equity Health.* 2016 Jan 20;15:11. doi: 10.1186/s12939-016-0296-x. PMID: 26791808; PMCID: PMC4719222.

Heslop, P., Blair, P. S., Fleming, P., Hoghton, M., Marriott, A., & Russ, L. (2014). *The Confidential inquiry into premature deaths of people with intellectual disabilities in the UK: A population-based study. The Lancet,* 383(9920), 889–895.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62026-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62026-7)

Harris, McGarty, A. M., Hilgenkamp, T., Mitchell, F., & Melville, C. A. (2019). *Patterns of objectively measured sedentary behaviour in adults with intellectual disabilities. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities,* 32(6).
<https://doi.org/10.1111/jar.12633>

Ranjan, S., Nasser, J. A., & Fisher, K. (2018). *Prevalence and potential factors associated with overweight and*



obesity status in adults with intellectual developmental disorders. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 31(S1), 29–38.
<https://doi.org/10.1111/jar.12370>

Wang, J., Gao, Y., Kwok, H. H. M., Huang, W. Y. J., Li, S., & Li, L. (2018). *Children with intellectual disability are vulnerable to overweight and obesity: A cross-sectional study among Chinese children. Childhood Obesity, 14(5), 316–326.*
<https://doi.org/10.1089/chi.2018.0015>

Oviedo GR, Tamulevicius N, Guerra-Balic M. *Physical Activity and Sedentary Time in Active and Non-Active Adults with Intellectual Disability: A Comparative Study. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(10):1761. Published 2019 May 18. doi:10.3390/ijerph16101761*

Gawlik K, Zwierzchowska A, Celebańska D. *Impact of physical activity on obesity and lipid profile of adults with intellectual disability. J Appl Res Intellect Disabil. 2018 Mar;31(2):308-311. doi: 10.1111/jar.12406. Epub 2017 Sep 11. PMID: 28892239.*

Kim Y, Cho J, Fuller DK, Kang M. *Correlates of Physical Activity Among People With Disabilities in South Korea: A Multilevel Modeling Approach. J Phys Act Health. 2015 Jul;12(7):1031-8. doi: 10.1123/jpah.2014-0036. Epub 2014 Oct 27. PMID: 25347915.*

Alesi M, Pepi A. *Physical Activity Engagement in Young*



	<p><i>People with Down Syndrome: Investigating Parental Beliefs. J Appl Res Intellect Disabil. 2017 Jan;30(1):71-83. doi: 10.1111/jar.12220. Epub 2015 Oct 5. PMID: 26434558.</i></p> <p><i>Bossink LWM, van der Putten AAJ, Steenbergen HA, Vlaskamp C. Physical-activity support for people with intellectual disabilities: development of a tool to measure behavioural determinants in direct support professionals. J Intellect Disabil Res. 2019 Oct;63(10):1193-1206. doi: 10.1111/jir.12631. Epub 2019 May 20. PMID: 31106932; PMCID: PMC6851875</i></p>
--	--