

---

# BUENAS PRÁCTICAS MODELO Y AMBIENTE

---

**MÉTODO RETAD: REHABILITACIÓN Y  
ENTRENAMIENTO CON TECNOLOGÍAS  
PARA ALZHEIMER Y OTRAS DEMENCIAS**



**ASISPA**  
Atención a Personas

---

Ana Cruz Díaz.

Directora del Servicio de Centros Día ASISPA

---



**ÁMBITO DE ACTUACIÓN:** Servicios y programas de atención e intervención; Productos de apoyo y/o TIC; Innovaciones organizativas y metodológicas; Investigación, evaluación y formación y/o acompañamiento.

**LUGAR:** Centro de día de atención a personas enfermas de Alzheimer ASISPA. Madrid. Comunidad de Madrid.

**GRUPO DE POBLACIÓN AL QUE SE DIRIGE:** Personas usuarias y residentes de centros de día y residencias ASISPA, tanto con deterioro físico y funcional como cognitivo.

## OBJETIVOS

Objetivo general: Proporcionar beneficios en las áreas física, psicomotriz y cognitiva.

Objetivos específicos:

- Mantener y/o mejorar diversas áreas psicomotrices.
- Mantener y/o mejorar atención, memoria, lenguaje y comunicación.
- Mejorar su autoestima y fomentar relaciones sociales.
- Lograr un aprendizaje motor transferible a las AVDs.

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y FASES DE APLICACIÓN

Esta iniciativa surge con la necesidad de ofrecer al usuario nuevas formas de intervención, que le resulten más atractivas, favoreciendo su participación activa así como las relaciones interpersonales: actividades en las que no sea un sujeto pasivo sino en las que sea protagonista para sí mismo/a y a los ojos de los demás. La práctica descrita a continuación se ha diseñado con la intención de aprovechar el atractivo que ofrecen las nuevas tecnologías, en este caso, con la utilización de una plataforma de videojuegos para ofrecer a las personas usuarias nuevas experiencias y la obtención de un feedback o retroalimentación a través de la consecución de objetivos.

Antes de implementar la buena práctica en la dinámica del centro, se realizó un estudio piloto para comprobar su aplicabilidad y la acogida entre usuarios/as del centro. Previo al inicio del estudio, se realizaron jornadas de formación dirigidas a fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales de los centros que colaborarían en la realización del estudio piloto para instruirles en la metodología a seguir.

Para la realización del estudio se contó con una muestra compuesta por 89 sujetos (64 mujeres y 25 hombres) con una media de edad de 77.17 años y una desviación típica de 10.96, que conviven en residencias o en su propio domicilio, acuden a centros de



día, y con distintos grados de deterioro cognitivo (65% con diagnóstico de Alzheimer y otras demencias y 35% sin deterioro cognitivo). Para contar con la muestra se solicitó la colaboración de dos residencias, tres centros de día, servicios de ayuda a domicilio y teleasistencia.

Se realizó un estudio comparativo pre-post durante el cual se sometió a los participantes a 12 sesiones de entrenamiento repartidas en 4 semanas utilizando el método RETAD (Rehabilitación y Entrenamiento con Tecnologías para Alzheimer y otras Demencias) y usando como herramienta la consola X-BOX 360 con dispositivo Kinect de Microsoft y tres juegos.

Para realizar el estudio, se diseñó un método de trabajo (RETAD), reproducible, para sesión grupal (4 a 6 usuarios/as), estandarizando todos los parámetros de la sesión de entrenamiento, para trabajar las áreas Física; Cognitiva; Psicomotriz e Interacción social. Se seleccionaron 3 juegos disponibles para el dispositivo Kinect (Your Shape Fitness Evolved, Kinect Sports y Kinectimals). La intervención se dividía en tres sesiones semanales, utilizándose un juego para cada sesión. Durante la actividad la persona participante interactuaba de forma directa con la herramienta durante 15-20 minutos, y el resto de la sesión de forma indirecta observando cómo realizaban las actividades el resto del grupo.

El fisioterapeuta, apoyándose en cada uno de los juegos, desarrollaba la sesión para trabajar las diferentes áreas. La metodología desarrollada durante las sesiones de trabajo grupal incluía:

...Your shape Fitness Evolved:

- Se comienza con el Tablero de equilibrio. Se les explica el ejercicio antes de comenzar, y durante el mismo se aprovecha para trabajar aspectos como la lateralidad, estereognosias (formas, colores...), praxias y la coordinación. Comenzamos asistiendo cada movimiento y se va retirando la asistencia paulatinamente conforme van mejorando el desempeño de la actividad.
- Se continúa con el Vendaval frenético, Con esta actividad se puede valorar y trabajar el cruce de la línea media, coordinación, y equilibrio.
- Terminamos con una sesión de Zen, facilitando los movimientos y completando los rangos articulares que tengan limitados. Se refuerza con instrucciones verbales y se hace hincapié en las respiraciones. Se trabaja el control postural, coordinación, atención, y el equilibrio.



#### ...Kinect Sports:

- Se comienza con el Chut de precisión (dentro del menú minijuegos), cada participante realiza la actividad dos veces seguidas. Se trabaja la alternancia de piernas, la transferencia de cargas, lateralidad, la coordinación óculo-pedal (precisión), el equilibrio dinámico y post-movimiento. Conforme se van familiarizando con la actividad, se les anima a que engañen al portero para aumentar su puntuación.
- Por último, se juega una partida de Bolos, dentro del menú Juego General. Trabajamos los movimientos analíticos de tronco, flexión de rodillas, flexo-extensión de hombro y la secuencia del juego (levantar brazo, coger bola, lanzar). Conforme van mejorando se les pide que intenten apuntar guiándose por las señales luminosas que aparecen en la pista.

#### ...Kinectimals:

- Los participantes escogerán una parte del mapa, se pide que abran la Caja de juguetes y que seleccionen algún objeto para arrojar (pelota, juguete, discos...). Se trabaja la coordinación óculo-manual.
- Se continúa la sesión utilizando el cazamariposas o el tesoroscopio dentro de Objetos de explorador para trabajar la motricidad fina y los ajustes posturales.
- Posteriormente, en el mapa de la Selva se selecciona el juego Monos hambrientos para trabajar la coordinación óculo-manual, y el control postural.

A lo largo de estas actividades se interactúa con el resto de participantes, comentando los paisajes, animales, objetos, colores (gnosias, esterognosias).

- Se finaliza pidiéndole al participante que escoja entre los Objetos de cuidados que también están en la caja de juguetes y que limpie, acaricie al animal con el objeto elegido, y que le dé de comer y/o beber. Cuando todos han realizado la sesión se finaliza acudiendo a la Tienda para entre todos comprar comida, decoración, juguetes, y complementos.

A la conclusión del estudio piloto, se objetivaron beneficios en el desempeño de la marcha y el control postural, con una disminución del riesgo de caídas según escalas validadas. Con el avance de las sesiones se fue evidenciando un mejor desempeño de las actividades propuestas, con una menor necesidad de asistencia y una mayor tolerancia al esfuerzo. En cuanto al ámbito de las relaciones sociales, se observó un interés creciente para realizar la actividad, se estrecharon vínculos entre usuarios y se crearon nuevas amistades con el pretexto de participar en las sesiones. Este interés se extendió a las familias de usuarios/as y residentes, que se interesaban por conocer



detalles de la actividad de la que tanto hablaba su familiar.

#### Fases de implementación

- Fase 1: Diseño y realización de estudio piloto.
- Fase 2: Análisis de los resultados obtenidos.
- Fase 3: Inclusión de la iniciativa entre las actividades ofertadas en el centro.
- Fase 4: Extensión de la práctica a todos los centros de día municipales gestionados por ASISPA, junto con la formación de los/as profesionales implicadas.
- Fase 5: Diseño y celebración de un torneo de bolos intercentros, utilizando la videoconsola empleada en el estudio piloto.
- Fase 6: Celebración de un nuevo campeonato intergeneracional, con equipos compuestos por niños y mayores.

#### TEMPORALIZACIÓN

El proyecto se inició en noviembre del año 2010, y debido a su acogida y replicabilidad, no está prevista ninguna fecha de finalización. Actualmente se sigue realizando la práctica.

De noviembre de 2010 a febrero de 2011, se diseña el estudio piloto, se establecen los objetivos y se seleccionan las escalas y cuestionarios de evaluación.

De febrero a julio de 2011 se realiza la toma de datos y las sesiones del estudio piloto.

A partir de octubre de 2011, se comienza el análisis estadístico e interpretación de los resultados obtenidos tras el estudio.

Enero de 2012, impartición de formación y extensión de la práctica a todos los centros de día de ASISPA.

De enero a mayo de 2012, preparación de las presentaciones de los resultados del estudio piloto, para su exposición en el Congreso de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Así mismo se comienzan los preparativos del torneo de bolos intercentros en el que participaron 12 centros.

De mayo de 2012 a marzo de 2013, celebración de las partidas del torneo intercentros.

El 14 de marzo de 2013 se celebra la final del torneo.

Actualmente se está llevando a cabo un torneo de bolos intergeneracional, con fecha prevista de finalización en abril de 2014.

Así mismo se continúa realizando esta práctica en sesiones semanales en todos los centros.



## RECURSOS

Recursos humanos: fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales de los centros que participan en el programa.

Materiales empleados: Xbox 360 con dispositivo Kinect y catálogo de juegos, televisores.

## NORMATIVA

No aplica.

## EVALUACIÓN

Evaluación previa a la instauración del programa a través de estudio piloto.

Se evaluó la influencia de la intervención sobre :

- Área física: control postural, equilibrio, marcha, riesgo de caídas.
- Área psicomotriz: conductas motrices de base, conductas perceptivo motrices, sensaciones y percepciones.
- Área cognitiva: atención, memoria, lenguaje y comunicación.
- Área relacional: relaciones interpersonales y participación.

La evaluación se realizó utilizando escalas validadas y cuestionarios: Timed “up and go” test (test de levántate y anda); Trunk Impairment Scale (TIS); Tinetti; Escala de independencia funcional (FIM); Escala de Estimación Psicomotriz (ad hoc) y cuestionarios de satisfacción a usuarios y profesionales.

Evaluación continua: una vez incluido el programa en la práctica diaria, con una frecuencia mínima de 6 meses, se valora la asistencia a las sesiones, el desempeño de la persona en la actividad, y se mide a través de escalas y test de valoración, los rangos articulares, el balance muscular, el equilibrio y la marcha.

Una vez desarrollada la intervención, se constató que la actividad realizada a través del juego de los bolos, era la más demandada por los usuarios, atendiendo a sus sugerencias, se realizó el campeonato de bolos intercentros, que finalizó en marzo de 2013.

## RESULTADOS

A través del estudio piloto, se obtuvieron resultados significativos:

- En el área física, los participantes mejoraron en parámetros de la marcha, control



postural, equilibrio y disminución del riesgo de caídas.

- En el área psicomotriz se evidenciaron mejoras en distintos aspectos, que se tradujo en una mejora cualitativa observada en el desempeño del juego.
- En el área cognitiva se obtuvieron mejoras en la atención, lenguaje y comunicación.
- Para evaluar la influencia de la actividad sobre el área relacional, se utilizó el ítem a tal efecto de la escala FIM.

Se aplicaron pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas a las mediciones pre y post intervención, para establecer el grado de cumplimiento de los objetivos.

#### Cobertura

Las personas que intervienen en el programa, son todas aquellas que desean participar, y cuyo nivel cognitivo y estado físico permiten su inclusión en el mismo.

A tenor de los resultados, es innegable la influencia sobre las áreas de intervención, la experiencia nos ha enseñado que es posible obtener beneficios físicos y cognitivos en personas con enfermedades neurodegenerativas, a través de la utilización de las TIC's. Esto permite dejar atrás el modelo tradicional de intervención en demencias, que se limitaba a una función paliativa de los síntomas y signos de la enfermedad. El programa descrito se ajusta más fielmente al modelo biopsicosocial, al tener en cuenta a la persona como sujeto activo de la intervención, así como favorecer la adhesión al tratamiento, a través de la creación de actividades llamativas que satisfagan los intereses y permitan la consecución de logros de cada persona.

Atendiendo al componente de desaprendizaje inherente a las enfermedades neurodegenerativas, es imperativo que la intervención sea constante, para que las nuevas destrezas y estrategias de movimiento adquiridas perduren en el tiempo.

Destacar que en contra de lo esperado, se percibe una acogida de la propuesta con naturalidad, teniendo en cuenta que las personas que participan son de edad muy avanzada, y en la mayoría de los casos no han tenido acceso a tecnologías como las utilizadas en este programa.

#### FINANCIACIÓN

Los equipos utilizados para el estudio piloto fueron donados. Para la extensión de la práctica al resto de centros, la entidad ASISPA, adquirió los equipos necesarios.

Contando con los medios humanos y materiales precisos, la práctica es viable en cualquier centro, sin costes adicionales de mantenimiento.



## CONCLUSIONES

Se considera la práctica aquí descrita como un ejemplo de **innovación metodológica**, al englobar en una sola intervención el uso de modelos y teorías de aprendizaje motor, utilizando para ello productos de apoyo disponibles entre las TIC's.

El abordaje propuesto, **cuestiona enfoques tradicionales** considerando que las personas con enfermedades neurodegenerativas aun tienen capacidad de aprender. Además, la intervención **no trata a la persona como un mero sujeto pasivo**, sino que también pone de relieve y utiliza como fidelizador las necesidades psicoafectivas de interacción social y participación comunitaria.

La generalización y la **replicabilidad** del programa, no sólo se considera posible sino que se ha conseguido exportar el modelo a todos los centros de día gestionados por ASISPA.

Atendiendo a otro de los criterios del modelo de Atención Integral Centrada en la Persona, la propuesta planteada contempla la **interdisciplinariedad**, habiendo sido concebida para influir sobre diversos ámbitos del bienestar.

## ENLACES Y ANEXOS

- Web de Asispa: <http://www.asispa.org/?lang=es>
- Cartel y posters:  
[http://www.fundacionpilares.org/modeloyambiente/docs/BP54RETAD\\_anexos.pdf](http://www.fundacionpilares.org/modeloyambiente/docs/BP54RETAD_anexos.pdf)