



**Tejero, C.M.; Balsalobre, C.; Higuera, E. (2011).** Active Digital Entertainment (ADE). Social reality, threats and opportunities of virtual physical activity. *Journal of Sport and Health Research*. 3(1):7-16.

## Review

# ***OCIO DIGITAL ACTIVO (ODA). REALIDAD SOCIAL, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA VIRTUAL***

# ***ACTIVE DIGITAL ENTERTAINMENT (ADE). SOCIAL REALITY, THREATS AND OPPORTUNITIES OF VIRTUAL PHYSICAL ACTIVITY***

Tejero, C. M<sup>a</sup>.<sup>1</sup>; Balsalobre, C.<sup>2</sup>; Higuera, E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Dpto. de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana. Universidad Autónoma de Madrid*

<sup>2</sup>*Estudiantes de Ciencias de la actividad física y del deporte. Universidad Autónoma de Madrid*

Correspondence to:

**Carlos M<sup>a</sup> Tejero**

Dpto. de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana.

Facultad de Formación de Profesorado y Educación

Universidad Autónoma de Madrid

Web (contacto y n<sup>os</sup> tel.): [www.uam.es/carlos.tejero](http://www.uam.es/carlos.tejero)

Email: [carlos.tejero@uam.es](mailto:carlos.tejero@uam.es)

*Edited by: D.A.A. Scientific Section  
Martos (Spain)*



Received: 03-03-2010

Accepted: 09-05-2010



## RESUMEN

El presente trabajo es un estudio analítico-documental que se ha articulado en torno a un objetivo: investigar la relevancia del uso de las consolas de videojuegos vinculadas a la actividad física como una nueva forma de ocio. Para ello, tras la exposición de un detallado análisis socio-histórico de la actividad física digital, se aportan evidencias, por un lado, del impacto económico de estas plataformas y, por otro, de su aplicación a programas de actividad física saludable y beneficios en composición corporal, condición física y recuperación de lesiones. Asimismo se discuten posibles amenazas, y también fortalezas, de este *hecho social* que los autores denominan: *Ocio Digital Activo* (ODA). Se concluye que esta realidad es una de las posibilidades que tienen los profesionales de las ciencias del deporte para promover la práctica de la actividad física saludable, aunque existen algunos peligros relativos a su práctica que se deben valorar.

### Palabras clave: (3-10).

Nuevas tendencias en actividad física, ocio digital activo, sociología, videojuegos.

## ABSTRACT

This paper is an analytical-documentary study that has been structured around one aim: to research the relevance of the use of video game consoles linked to physical activity as a new form of entertainment. For this purpose, after the exposure of a detailed socio-historical analysis of digital physical activity, there are provided evidences of the economic impact of these platforms and their applications to healthy physical activity programs and their benefits to body composition, fitness and injuries recovering. Also, possible threats and strengths of this *social fact*, named *Active Digital Entertainment* (ADE) by the authors, are discussed. It is concluded that this reality is a real mean for sports science professionals to promote the practice of healthy physical activity, although there are some dangers related to the use of this resource that should be evaluated.

### Key words: (3-10).

New trends in physical activity, active digital entertainment, sociology, videogames.



## INTRODUCCIÓN

Las sociedades deportivizadas son aquellas en las que la actividad físico-deportiva es un *hecho social total*, tanto en cuanto el deporte se extiende por todas las capas sociales, impactando de una forma u otra en la mayoría de los ciudadanos, bien sea a través de los medios de comunicación o bien a través de los propios hábitos de actividad física. Asimismo, las sociedades deportivizadas se caracterizan por al menos dos fenómenos sociales. Uno de ellos es la *globalización* y el otro es el crecimiento imparable de las *nuevas tecnologías de la información y la comunicación*, que por otro lado, transcurrida una década del siglo XXI, ya no son tan nuevas. En este contexto, surge el ocio digital.

La característica básica del ocio digital es la utilización de las nuevas tecnologías audiovisuales para su difusión, uso y disfrute, y sus principales representantes son los ordenadores, los reproductores de mp3, los teléfonos móviles y las videoconsolas. Dichas prácticas han emergido y se han expandido por toda la población a un ritmo vertiginoso desde su aparición hace no más de 30 años. De hecho, hoy en día los jóvenes españoles prefieren gastar su tiempo libre en el uso del ordenador en mayor medida que en hacer deporte, ir de excursión o ir al cine, entre otras actividades de ocio (Centro de Investigaciones Sociológicas [CIS], 2007). Del mismo modo, el uso de las consolas de videojuegos gana terreno a otras actividades tradicionalmente populares.

La escasa participación deportiva de los españoles, situada en torno a un 37% de la población (CIS, 2005), y el creciente interés por el ocio digital convierte a este último en una potencial amenaza para la práctica deportiva, la cual ya no se encuentra entre las 10 primeras actividades que los ciudadanos prefieren para disfrutar de su tiempo libre. Ante esta situación, en la que el estilo de vida sedentario y el ocio pasivo parece ganar terreno, surge una nueva forma de actividad física que aúna el ejercicio y el ocio digital, a la cual hemos llamado *Ocio Digital Activo*.

¿En qué consiste? Básicamente, el ocio digital activo (ODA, de aquí en adelante) consiste en la realización de actividad física como medio de control e interacción con los videojuegos. Esta nueva tendencia, cuya primera representante podemos situar en 1998, con el nacimiento de *Dance Dance*

*Revolution* de Konami, en Japón, cambia radicalmente el modo tradicional de jugar a videojuegos, con un mando sentado en el sofá, y requiere de la participación activa del jugador o jugadora para realizar distintos tipos de movimientos.

Este nuevo uso de las consolas de videojuegos es el que ha despertado nuestro interés y en el que nos centraremos a lo largo de estas líneas.

Como ya hemos comentado, a pesar de que las primeras consolas de videojuegos nacen en la década de los 80, el primer juego perteneciente a esta tendencia que hemos llamado ODA, nació en Japón en 1998 de la mano de Konami con el nombre de *Dance Dance Revolution 1st Mix*, siendo el primero de una interminable lista de casi 50 secuelas publicadas para distintas plataformas, desde las máquinas recreativas de salones de juegos hasta las llamadas consolas de nueva generación (Wii de Nintendo, PlayStation 3 de Sony y XBOX360 de Microsoft). El juego consiste en pulsar con los pies una determinada secuencia en una plataforma especialmente diseñada para ello, a modo de alfombra, siguiendo el ritmo de la música como si de una coreografía de aeróbic se tratara. El juego se popularizó tremendamente en Japón, y rápidamente se exportó al resto del mundo.

Posteriormente, en 2003, London Studio diseñó para la Playstation 2 de Sony una cámara de vídeo (llamada *EyeToy*) que se conectaba a dicha videoconsola y que, además, incluía un videojuego en el que los participantes se veían a sí mismos en la pantalla y cuyo objetivo principal era ganar puntos a partir de los diferentes movimientos corporales que el dispositivo captaba. El éxito de esta saga hizo que salieran a la venta múltiples secuelas (siempre en exclusiva para Play Station), entre las cuales se encuentran *Eye Toy Kinetics* y su continuación *Eye Toy Kinetics Combat*, que salieron a la venta en 2005 y 2006, respectivamente. Así como el *Dance Dance Revolution* solicitaba una actividad física considerable para su uso y disfrute, *Eye Toy Kinetics* fue el primer videojuego en introducir el movimiento corporal no como un medio sino como un objetivo en sí mismo: nació el primer entrenador personal virtual. El juego consistía en hacer unos determinados ejercicios de fitness, según indicaba el entrenador, programados específicamente para las condiciones físicas del jugador o jugadora.



Una año más tarde, en 2007, Nintendo revolucionó la forma de interaccionar y jugar con los videojuegos con el lanzamiento de la consola de sobremesa *Wii*. Ésta dispone de un mando con unos sensores que permiten al jugador o jugadora realizar unos movimientos, tales como jugar al tenis, a los bolos o al golf, que se transfieren a un "yo virtual" y se reproducen en el televisor en tiempo real. Es decir, nuestro "muñeco" o avatar se mueve en la pantalla de la misma forma que lo hacemos en la realidad. Este nuevo concepto ha cambiado el modo de jugar a los videojuegos, nos levanta del sofá, y nos invita a realizar movimientos reales en lugar de pulsar una secuencia de botones en un mando.

No obstante, el punto de inflexión que dió lugar a la revolución del ODA, tal y como lo conocemos hoy, tuvo lugar gracias la salida al mercado de *WiiFit*, de Nintendo. Mejorando y superando las deficiencias de Eye Toy Kinetics, *Wii Fit* se ha convertido en un estándar del ODA y ha creado una nueva tendencia dentro del mundo del videojuego. El juego incluye un periférico llamado *Wii Balance Board*, que tiene aspecto de báscula rectangular y que dispone de sensores de fuerza que permiten no sólo mostrar el peso corporal del participante, sino también reconocer los movimientos en los 3 ejes del espacio del centro de gravedad. Gracias a ello, *Wii Fit* puede pesar al jugador o jugadora, corregir su postura corporal, e indicar con exactitud cómo de bien o mal está realizando el ejercicio propuesto. El juego crea un avatar del participante al iniciarse en la práctica, calcula su Índice de Masa Corporal, y propone una serie de actividades aeróbicas, de tonificación, de yoga y de equilibrio postural. Además, dispone de un calendario de prácticas en el que almacena la cantidad y la calidad de los ejercicios realizados y ofrece un seguimiento y una evolución del jugador o jugadora.

Sin embargo, la dinámica de las nuevas tecnologías hace que constantemente surjan nuevos productos y nuevas recetas, por lo que continuamente salen al mercado nuevos videojuegos y accesorios, como *EA Sports Active* y *My Body Coach*, que incluyen, respectivamente, una banda elástica y mancuernas para hacer ejercicios de tonificación muscular siguiendo las especificaciones del entrenador personal, o *CiberBike*, una bicicleta estática, también en exclusiva para *Wii*, que se conecta a dicha consola y permite realizar rutas y paseos virtuales.

Por si fuera poco, en breve está prevista la salida a la venta de dos nuevos productos que prometen reinventar el mundo del ODA. Uno de ellos es *Wii Vitality Sensor*, un dispositivo que se conecta al dedo y monitoriza la frecuencia cardíaca del participante en todo momento, lo cual ofrece un gran número de posibilidades a la hora de diseñar programas de actividad física adaptados a la intensidad ideal de trabajo de cada persona. El segundo es *Project Natal*, un ambicioso proyecto exclusivo de Microsoft para *Xbox 360*, capaz de captar cada uno de los movimientos de nuestro cuerpo, por lo que desaparecen por completo los mandos, con lo que la interacción a través del movimiento y la actividad física se acentúa todavía más.

En virtud de lo anterior, este estudio tiene como objetivo investigar la relevancia del uso de las consolas de videojuegos vinculadas a la actividad física como una nueva forma de ocio.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### *Diseño*

Estudio teórico de naturaleza analítico-documental

### *Procedimiento*

Los datos expuestos en este trabajo se han recogido entre los meses de septiembre de 2009 y abril de 2010, en el marco de una línea de investigación sobre actividad física virtual. Para ello se ha llevado a cabo una exhaustiva revisión documental en la bases de datos SPORTDiscus, EBSCOhost, MEDLine y ERIC, así como en las principales páginas web del sector del ocio digital. En este sentido, se seleccionaron todos los artículos significativos relacionados con el ocio digital activo para lo que se utilizaron palabras clave tanto en español como en inglés, por ejemplo: *wii*, *wii fit*, actividad física, videojuegos activos o pérdida de peso, así como sus respectivas traducciones anglosajonas. Posteriormente, toda la documentación fue analizada por el equipo investigador.

## RESULTADOS

### *Evidencias del impacto socio-económico del ODA*

La relevancia que está teniendo el ODA se refleja en las exitosas cifras de ventas que posee. De hecho, los



videojuegos lideran las ventas del ocio audiovisual (de cualquier tipo) con un 57% de cuota de mercado en España (ADESE, 2008).

Wii Fit vendió 1.000.000 de unidades en el primer mes sólo en Japón (Parfitt, 2008). Desde su aparición en 2008, han salido a la venta decenas y decenas de videojuegos específicos de fitness compatibles con la Wii Balance Board, entre los que se encuentran desde algunos protagonizados por celebridades norteamericanas, como *Yoga for Wii* o *Jillian Michael's Fitness Ultimatum*, hasta otros específicos de centros de fitness relevantes, como *New U Fitness First* o *Gold's Gym Cardio Workout*.

Además, fuera del sector del videojuego, algunas empresas del ámbito deportivo, como Decathlon, se han dado cuenta del éxito del ODA y han sacado a la venta varios productos digitales de actividad física, emulando a Wii Fit. De igual modo, el gimnasio *Studio 55* de Vancouver incluyó clases colectivas de Wii entre sus actividades (LaFlecha, 2007).

La Wii de Nintendo, el elemento más representativo y pionero del ODA, ha vendido hasta Febrero de 2010, 67 millones de unidades en todo el mundo (Nintendo, 2010), y su producto estrella, Wii Fit, el cual ha encabezado las listas de ventas de videojuegos en España desde su salida, lleva vendidas casi 23 millones de unidades en todo el mundo, a fecha de Febrero de 2010 (VGChartz, 2010). De hecho, este título, en el mes de Octubre de 2009, estaba a un paso de convertirse en el segundo videojuego más vendido de la última década (Isern, 2009), y, actualmente, ya se encuentra en la novena posición de los videojuegos más vendidos de toda la historia (VGChartz, 2010). Su secuela, Wii Fit Plus, cuya salida en Europa tuvo lugar el 20 de Octubre de 2009 alcanzó, en menos de un mes, más de 700.000 unidades vendidas en todo el mundo, y a fecha de Febrero de 2010, ya lleva casi 10 millones (VGChartz, 2010).

Para conocer más datos de ventas relevantes en Europa, América y Japón, le remitimos a la Tabla 1. Sin embargo, hay un dato más que nos gustaría comentar, por el interés que creemos que tiene para nuestro sector: por cada japonés inscrito en un gimnasio en su país, hay 1,25 Wii Fit en los hogares nipones (Nintendo, 2009).

TABLA 1. Datos de ventas de algunos videojuegos de fitness en todo el mundo a fecha 18-02-2010 (millones de unidades). Fuente: "vgchartz.com"

Nombre	América	Japón	Otros	Total
_ <i>Wii Sports</i>	31.65	24.19	3.68	59.52
_ <i>Wii Fit</i>	9.55	9.37	3.62	22.54
_ <i>Wii Fit Plus</i>	4.44	1.61	3,9	9,95
_ <i>Wii Sports Resort</i>	5,76	1,74	6,09	13,59
_ <i>EA Sports Active</i>	1,53	0,06	1,14	2,73
_ <i>Dance Dance Revolution: Hottest Party 2</i>	0.82	0.01	0.00	0.83
_ <i>Jillian Michaels' Fitness Ultimatum 2009</i>	0.86	0.00	0.18	1.04
_ <i>Dance Dance Revolution: Hottest Party</i>	1.27	0.00	0.00	1.27

#### *Evidencias de la aportación del ODA a la actividad física saludable*

Ante esta avalancha de oferta digital relacionada con el mundo del fitness y de la actividad física en general desde que nació la Wii de Nintendo, son muchos los autores que avalan los beneficios del uso de esta plataforma tanto para ejercitarse como para rehabilitarse (Deutsch, Borbely, Filler, Huhn y Guarrera-Bowlby, 2008; JOPERD, 2009; McNeal, 2009).

Aparte de los múltiples estudios que han investigado los beneficios del ODA sobre la salud y la composición corporal, también son numerosos los testimonios de personas obesas que han logrado reducir su porcentaje de grasa corporal significativamente entrenando con videojuegos.

El famoso jugador americano de Baseball, llamado Heath Justin Bell, pitcher de los San Diego Padres, de la Major League Baseball de EE.UU., en una entrevista realizada por McNeal (2009) explica cómo perdió casi 12 kilos en 4 meses gracias a la práctica casi diaria de Wii Fit. Según comenta, Bell comenzó a jugar con la Wii Fit de su hija al acabar la temporada, 5 días a la semana y, 4 meses después, se dió cuenta de que había perdido 25 libras gracias a este juego.

Un caso similar es el de un personaje anónimo que se ha hecho popular desde que decidió compartir su



experiencia en Internet, relatado en su blog "wiiweightlossplan.com" (plan de pérdida de peso con wii) (Wii Weight Loss Plan, s.f.), en el que se ha marcado el reto de adelgazar nada más y nada menos que 36 kilos gracias a la Wii. De momento lleva casi 9 kilos, y las expectativas que ha creado le han hecho aparecer tanto en blogs, como radios, periódicos y televisiones.

Del mismo modo, Lara Roberts, una madre norteamericana de 38 años, redujo su peso corporal de 114 kilogramos a 63 kilogramos en un año (Wight, 2010), en el cual pasó del sedentarismo total a una práctica de una hora diaria con Wii Fit en su domicilio, impulsada por la vergüenza que le suponía asistir a un centro de fitness. El hecho de permitir ejercitarse en un entorno libre de comparaciones, en el que no tuvo que exponer su cuerpo en público, ni que poner en evidencia ante desconocidos su mala condición física y su pobre destreza motriz, ha sido un punto muy importante para evitar su retirada del programa de actividad física (Veiga, 2009).

Además, estas experiencias personales son fundamentadas por estudios científicos que avalan su veracidad. La revista *Journal of Physical Education, Recreation and Dance* de Agosto de 2009 comenta un estudio presentado en el 56º meeting del American College for Sport Medicine en el que analizaron los efectos que Wii Sports tiene sobre la frecuencia cardíaca y el consumo máximo de oxígeno en estudiantes, encontrado que el juego de Boxeo incluido en dicho producto mejoró ambas variables en los participantes.

Intentando también comprobar los beneficios que podía tener la práctica de ODA sobre la frecuencia cardíaca, el consumo de oxígeno y el hematocrito y la hemoglobina, Roero *et al.* (2006) realizaron un estudio cuasiexperimental con 24 mujeres sedentarias con muy baja condición física, a las que aplicaron un programa de entrenamiento mediante Eye Toy Kinetics, de PlayStation, de 8 semanas de duración, con una frecuencia de 3 sesiones semanales y un volumen de 45 minutos por sesión. Respecto a los valores iniciales medidos en el pretest, se encontraron mejoras estadísticamente significativas en la frecuencia cardíaca y en el consumo de oxígeno, así como en el hematocrito y la hemoglobina, los cuales son unos claros indicadores de un aumento de la condición física cardiovascular.

Segel *et al.* (2009) realizaron un estudio en el que compararon la frecuencia cardíaca de reserva y el consumo de oxígeno en situación de reposo y mientras se practicaba con distintos videojuegos activos. No sólo comprobaron que efectivamente la práctica de ODA elevaba los valores de reposo, sino que la intensidad de trabajo, como mínimo, se situaba en el 60% de la Frecuencia Cardíaca de Reserva, y que, además, las sesiones de práctica, de media hora de duración, gastaban 226 kilocalorías de media. Estos datos sugieren que la práctica de ODA puede contribuir notablemente al gasto energético diario y, por lo tanto, puede ser un complemento útil para los programas de pérdida de peso y actividad física saludable.

De la misma forma, Saremi, J. (2009) cita un estudio realizado en EE.UU. en el que se encontró que 45 minutos de juego a Dance Dance Revolution exigía unos valores medios de frecuencia cardíaca de 145 pulsaciones por minuto, una intensidad más que suficiente para producir mejoras cardiovasculares si se programa su práctica correctamente.

En la misma línea se encuentran los resultados tan positivos que obtuvieron Deutsch *et al.* (2008), en un estudio experimental de caso único con un paciente adolescente con parálisis dipléjica espástica. Para establecer la línea base de la investigación, midieron la percepción visual, el control postural y la movilidad postural al paciente. Tras 11 semanas de tratamiento en las que se utilizó el videojuego Wii Sports, los valores de todas las variables habían mejorado significativamente.

Aparte de los beneficios directos a la salud de la práctica del ODA que algunos estudios han aportado, también hay otros autores que hablan de la importancia del uso de estos videojuegos como terapia de rehabilitación, dada la gran motivación que proporcionan a los pacientes, lo cual es clave para los largos y generalmente aburridos meses de tratamiento. La revista *Health*, en su número de Noviembre de 2008, publicó un artículo donde se pone de manifiesto la importancia de la motivación hacia la tarea que provoca la rehabilitación con la Wii dado su gran atractivo y diversión. A conclusiones similares llegaron otros autores citados por Saremi (2009), los cuales afirman que los niños tienen más adhesión a la prescripción de ejercicio si se hace a través de juegos virtuales, pues su compromiso para



la realización de los mismos es mucho mayor que con terapias convencionales.

Coyne, C. (2008) publicó un artículo en el *Magazine of Physical Therapy* hablando de las bondades de la práctica de terapia física con juegos como el Dance Dance Revolution o el Wii Sports en pacientes de todas las edades de una clínica privada donde utilizaban como tratamiento (entre otras cosas) estos juegos digitales activos, pues su atractivo y la gran diversión que proporciona hacía que los pacientes tuvieran más ganas de continuar con las tareas, incrementándose los niveles de motivación y adhesión a la terapia que con ejercicios convencionales, lo cual facilitaba su recuperación y su transición hacia la fase de ejercicios en casa (en la cual el paciente se rehabilita de forma autónoma sin el terapeuta).

En el centro de rehabilitación del Hospital Riley (Mississippi, EEUU) se utiliza la consola Wii para la rehabilitación de las secuelas que se manifiestan tras un accidente cerebrovascular (ADESE, 2008). Tras un ictus, más de la mitad de los pacientes necesita rehabilitación basada en la realización de movimientos repetitivos, por lo que jugar con la consola parece idóneo para esta tarea. Así mismo, en el Hospital de Veteranos Hines (Illinois, EEUU), la Wii es utilizada como una herramienta más en la terapia para la tetraplejía. Los videojuegos requieren movimientos similares a los ejercicios tradicionales de fisioterapia pero con la ventaja de ser mucho más entretenidos.

Por su parte, Middlemas *et al.* (2009) proponen el uso de WiiSports como una herramienta más en la fase de recuperación del deportista lesionado. Sostienen que realizar distintos ejercicios de propiocepción (tales como equilibrios en plataformas inestables, como el bosu o el fitball) al tiempo que se realizan los distintos gestos deportivos de boxeo, golf, béisbol, tenis o bolos que incluye Wii Sports mejora la readaptación del deportista a la actividad, en tanto en cuanto los ejercicios que se realizan no son repetitivos como en los de una terapia clásica, sino que se realizan en función de las exigencias del propio juego y de la competición virtual que éste plantea. El juego aumenta progresivamente el nivel del contrincante virtual al que el paciente se enfrenta, en función de su evolución, lo cual, aparte de los beneficios meramente físicos que éste conlleva, supone una gran motivación que aumenta los índices

de adhesión al programa de rehabilitación. En este artículo, los autores proporcionan unas interesantes tablas de ejercicios para realizar en un programa de recuperación mediante Wii Sports.

Sin embargo, el uso indiscriminado y descontrolado de este ODA puede aportar efectos negativos. Sparks *et al.* (2009) comentan los distintos tipos de lesiones producidas por un uso excesivo y falta de criterio de la Wii (generalmente tendinitis y contusiones).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Aparte de los beneficios fisiológicos que la práctica de actividad física mediante ODA parece tener, como acabamos de ver, creemos que hay una serie de factores sociológicos que han ayudado a la popularización de estas nuevas formas de ejercicio.

Tal y como indica García Ferrando sobre los hábitos deportivos de los españoles (CIS, 2005), el principal motivo por el que los ciudadanos no practican ningún tipo de actividad física es la falta de tiempo libre disponible para ello. A pesar de esta escasa participación deportiva, situada en torno a un 37% de la población (García Ferrando, 2006a, 2006b y García Ferrando, Puig y Largardera, 2009), los españoles valoran el deporte para todos como algo bueno y necesario en un rotundo 93% de los casos, entendiéndose "deporte para todos" como un concepto global e incluyente que abarca todas las expresiones de actividad física realizadas por motivos de salud, diversión, recreación, hedonismo, compensación o estética, entre otras funciones.

De acuerdo con esto, parece claro que una de las virtudes del ODA es la capacidad que tiene para unir estos dos factores: permite realizar actividad física a aquellas personas que quieren hacerlo, pero que no lo hacen por falta de tiempo.

La ventaja que ofrecen estos videojuegos relacionados con el fitness respecto a asistir a un gimnasio es clara: permiten, como ya hemos visto, tanto mantener como mejorar la condición física y la composición corporal así como ofrecer diversión y recreación, y todo ello sin salir del salón de casa, lo cual, como ya hemos comentado, ayuda a aquellas personas que o no tienen tiempo para desplazarse a un centro deportivo, o que por sus características físicas y psicológicas no quieren hacerlo. Ésa es su principal fortaleza.



Además, una vez adquirido, no hay que pagar mensualidades como en un gimnasio, por lo que en un plazo de tiempo medio/largo sale más rentable. Por último, aunque no por ello menos importante, estos productos, sobre todo los creados por Nintendo (como WiiFit y Wii Sport) están diseñados para entretener a toda la familia, favoreciendo la interacción multijugador, lo cual potencia más su faceta recreativa y la adhesión al producto.

Estos "entrenadores personales virtuales", en cuestión de segundos, se aprenden el nombre, la edad, el IMC, los hábitos diarios y las actividades favoritas del cliente, y, además, proponen tablas de ejercicios programadas junto a recomendaciones dietéticas teniendo en cuenta el gasto energético semanal y la evolución del participante. Además, la constante salida al mercado de nuevos productos y periféricos posibilita múltiples formas de ejercitarse, prolongando la diversión y la motivación.

Sin embargo, si bien es cierto que el ODA comparte los beneficios para la salud que tienen otro tipo de actividades físicas, especialmente en lo que a la pérdida de peso y mejora de la condición física cardiovascular de personas sedentarias se refiere, no debemos pasar por alto algunos peligros que su práctica indiscriminada puede tener.

Ya hemos citado un estudio que trata los problemas músculo-tendinosos asociados a una mala práctica con videojuegos activos físicamente. El hecho de realizarse sin supervisión de un profesional, y sin una recomendación médica, en el caso que sea necesario, unido al hecho de que la tecnología no es (todavía) tan perfecta como para analizar cada movimiento de nuestros músculos y que, por lo tanto, no es capaz de avisarnos con total precisión de nuestros errores y malas posturas, tal y como lo haría un entrenador o entrenadora, hace que el ODA pueda llegar a ser perjudicial para la salud si se usa incorrecta e indiscriminadamente.

Por otro lado, el hecho de practicar en el domicilio, pese a que como ya hemos comentado creemos que supone una gran ventaja en algunos casos, a nuestro juicio no debería sustituir sin más la práctica saludable y recreativa de ejercicio al aire libre, y de los deportes de equipo. Pensamos que la práctica exclusiva de actividad física digital podría llegar a ser excesivamente individualista. Asimismo, queda por explorar la influencia del ODA en otras esferas de

vital importancia en el desarrollo de las personas: educación en interculturalidad, compañerismo e integración social; educación para un consumo responsable; valores de igualdad, justicia, nobleza y sentido del honor; coraje y espíritu deportivo de equipo, equilibrio psicológico social, etc.

Por estos motivos, creemos que hay que tener especial cuidado con el fomento del ODA entre los niños y niñas. Si bien es una herramienta indiscutible para la lucha contra la obesidad infantil, en tanto en cuanto contribuye a un aumento del gasto energético, no podemos crear en ellos hábitos deportivos en los que la única alternativa sean los videojuegos activos físicamente; si queremos luchar contra todas esas horas de ocio pasivo de las que nuestros menores disfrutan, la mejor arma no es la utilización de esas mismas plataformas digitales de un modo físicamente activo, sino el fomento del deporte escolar y de la actividad física saludable.

Así, concluimos con dos ideas: por un lado, que el ocio digital, nos guste o no, es un gigante imparable que no va a hacer más que seguir creciendo, y que, por otro lado, el ODA, si se utiliza correctamente, es una herramienta más para promover la práctica de la actividad física saludable, aunque existen algunos peligros relativos a su práctica que nunca debemos dejar de controlar.

En definitiva, la velocidad con la que la tecnología avanza y se reinventa es abrumadora: hace sólo 10 años habría sido imposible imaginarse teléfonos móviles que hiciesen fotografías de calidad profesional, que incorporasen un sistema de posicionamiento global (lo que ahora se conoce como GPS) y que, además de poder controlarse sin botones, simplemente tocando la pantalla, y de poder conectarse a Internet a alta velocidad, todo esto se englobara en un terminal más potente que los ordenadores de entonces y que cupiese en la palma de una mano. De igual modo ha ocurrido con los videojuegos. La revolución que ha marcado Nintendo parece no tener fin: si nos parecen increíbles todas las posibilidades que nos ofrece la *Wii Balance Board* para practicar actividad física en el salón de casa, veremos hasta dónde llega el impulso innovador y tecnológico del inminente *Project Natal* de Microsoft. Y sólo tendremos que esperar un año para comprobarlo. ¿Hacia dónde se dirigirá el ODA dentro de 20 ó 30 años? ¿Cuáles serán los límites de la realidad virtual, y cómo afectarán éstos a la práctica





tradicional de actividad física y deporte? No podemos responder a estas preguntas, pero una cosa sí está clara: no es posible frenar este avance, y, si queremos innovar y crecer, no debemos darle la espalda e ignorarlo, es necesario reinventarnos, adaptarnos y aprender a utilizarlo con criterio e inteligencia. Sólo de esta forma podremos convertir el ocio digital activo en una alternativa saludable y beneficiosa de promoción de actividad física y ocio activo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento (2008). Anuario aDeSe 2008. Recuperado el 20 de Noviembre de 2009 en el sitio web de la Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento:  
<http://www.adese.es/pdf/anuario-memoria-2008.pdf>
- Centro de Investigaciones Sociológicas (2005, 18 de Marzo). *Los hábitos deportivos de los españoles III*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2009 en [http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1\\_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=4877&cuestionario=5130&muestra=9343](http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=4877&cuestionario=5130&muestra=9343)
- Centro de Investigaciones Sociológicas (2007, 12 de Mayo). *Sondeo sobre la juventud española 2007 (segunda oleada)*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2009 en [http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1\\_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=8120](http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=8120)
- Coyne, C. (2008). Video "Games" in the Clinic: PTS Report Early Results. *PT: Magazine of Physical Therapy*, 16(5), 22-28. Recuperado de la base de datos SPORTDiscus el 20 de Noviembre de 2009.
- Deutsch, J., Borbely, M., Filler, J., Huhn, K. y Guarrera-Bowlby, P. (2008). Use of a low-cost, commercially available gaming console (Wii) for rehabilitation of an adolescent with cerebral palsy. *Physical Therapy*, 88(10), 1196-1207. Recuperado de la base de datos MEDLINE el 20 de Noviembre de 2009.
- Do Interactive Video Games Stimulate Enough Activity? (2009). *JOPERD: The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 80(6), 3. Recuperado de la base de datos SPORTDiscus el 20 de Noviembre de 2009.
- Entrevista a Satoru Iwata, presidente ejecutivo de Nintendo, en la página web oficial de Nintendo (2009, 14 de Octubre). Recuperado el 20 de Noviembre de 2009 de [http://es.wii.com/wii/es\\_ES/software/iwata\\_pregunta\\_wii\\_fit\\_plus\\_entrevista\\_a\\_shigeru\\_miyamoto\\_2330.html](http://es.wii.com/wii/es_ES/software/iwata_pregunta_wii_fit_plus_entrevista_a_shigeru_miyamoto_2330.html)
- Fitness Now. (2008). *Health*, 22(9), 22. Recuperado de la base de datos SPORTDiscus el 20 de Noviembre de 2009.
- García-Ferrando, M. (2006a). Veinticinco años de análisis del comportamiento deportivo de la población española (1980-2005). *Revista Internacional de Sociología*, 14(44), 15-38.
- García-Ferrando, M. (2006b). *Posmodernidad y deporte: entre la individualización y la masificación*. Madrid: CSD y CISS.
- García-Ferrando, M., Puig, N. y Lagardea, F. (comps). (2009). *Sociología del Deporte (3ªed.)*. Madrid: Alianza Editorial.
- Isern, J. (2009, 13 de Octubre). Wii Fit a punto de convertirse en el Segundo más vendido de la década. Meristation. Recuperado el 20 de Noviembre de 2009 de [http://www.meristation.com/v3/des\\_noticia.php?id=cw4ad4d2b9801e6&pic=WII&idj=cw46954dfecdfed&idp=](http://www.meristation.com/v3/des_noticia.php?id=cw4ad4d2b9801e6&pic=WII&idj=cw46954dfecdfed&idp=)
- La Flecha, tu diario de ciencia y tecnología (2007). Un gimnasio canadiense introduce la wii en sus actividades. Recuperado el 20 de Noviembre de 2009 de <http://www.laflecha.net/canales/videojuegos/noticias/un-gimnasio-canadiense-introduce-la-wii-en-sus-actividades>
- McNeal, S. (2009). 3 questions with padres closer heath bell. *Sporting News*, 233(14), 59. Recuperado de la base de datos SPORTDiscus el 20 de Noviembre de 2009.
- Middlemas, D., Basilicato, J., Prybicien, M., Savoia, J. y Biodoglio, J. (2009). Incorporating Gaming Technology into Athletic Injury Rehabilitation. *Athletic Training & Sports Health Care: The Journal for the Practicing Clinician*, 1(2), 79-84. Recuperado de la base de datos SPORTDiscus el 16 de Febrero de 2010.



- Nintendo Co., Ltd. (2010, 28 de Enero). Consolidated financial highlights. Recuperado el 18 de Febrero de <http://www.nintendo.co.jp/ir/pdf/2010/100128e.pdf>
- Parfitt, B. (2008, 9 de Enero). *Japan: Wii Fit sells one million*. MCV: The Games Business. Recuperado el 20 de Noviembre de 2009 de <http://www.mcvuk.com/news/29273/JAPAN-Wii-Fit-sells-one-million>
- Roero, C., Carreño, F., Gutiérrez, A. y Zabala, M. (2006). Efectos sobre la condición física y la salud de un videojuego dinámico: Eye Toy Kinetic. Comunicación al I Congreso Internacional de las Ciencias Deportivas, Pontevedra, España. Recuperado el 10 de Febrero de 2010 de <http://www.altorendimiento.net/coleccion-congresos-cd-1/c-efectos-sobre-la-condicion-fisica-y-la-salud-de-un-videojuego-dinamico-eye-toy-kinetic.html>
- Saremi, J. (2009). Win or Lose: It's How You Play the Game. *American Fitness*, 27(5), 12-14. Recuperado de la base de datos SPORTDiscus el 20 de Noviembre de 2009.
- Siegel, S., Haddock, B., Dubois, A. y Wilkin, L. (2009). Active Video/Arcade Games (Exergaming) and Energy Expenditure in College Students. *International Journal of Exercise Science*, 2(3), 165-174. Recuperado de la base de datos SPORTDiscus el 16 de Febrero de 2010.
- Sparks, D., Chase, D. y Coughlin, L. (2009). Wii have a problem: a review of self-reported Wii related injuries. *Informatics In Primary Care*, 17(1), 55-57. Recuperado de la base de datos MEDLINE el 20 de Noviembre de 2009.
- Veiga, O. (2009). Actividad Física y Control de Peso. Manuscrito para la asignatura Educación Física y Salud, Universidad Autónoma de Madrid, España.
- VGChartz (2010). Worldwide Total Sales. Recuperado el 18 de Febrero de 2010, de <http://vgchartz.com/worldtotals.php?console=Wii>
- Wight, D. (2010, 31 de Enero). I'm a bit thinner. Mum goes from 18st to 10st using Nintendo's keep-fit console. News of the World. Recuperado el 9 de Febrero de 2010 de <http://www.newsoftheworld.co.uk/news/711725/>
- [Mum-goes-from-18st-to-10st-using-Nintendos-keep-fit-console.html](#)
- Wii Weight Loss Plan. Datos sobre el autor ("About") (s.f.). Recuperado el 20 de Noviembre de 2009 de <http://www.wiiweightlossplan.com/?q=node/6>