

Confinamiento y ejercicio. Estrategias audiovisuales contra el sedentarismo

Begoña Yáñez Martínez¹; Pablo Medina Gallego²

Recibido: 13 de noviembre de 2020 / Aceptado: 8 de abril de 2021 [Open peer reviews](#)

Resumen. El confinamiento ha dejado al descubierto los riesgos del teletrabajo para la salud: sedentarismo, estrés, depresión, etc. Según numerosos estudios estos problemas pueden mitigarse incorporando actividad física a la rutina diaria. El presente artículo recoge una propuesta creativa de acción basada en el análisis y la experiencia de uso de estrategias audiovisuales para incentivar los hábitos de actividad física. El objetivo es proponer una estrategia ‘gamificada’ de ejercicio físico que pueda resultar amena y fácil de implementar en nuestro día. Es una relación problema-solución basada en estudios para combatir el sedentarismo, el repaso de algunas estrategias y la práctica con la estrategia elegida. El videojuego activo Ring Fit Adventure combina los beneficios para la salud física y mental con el desarrollo de capacidades que aporta la práctica de videojuegos. Por esto se presenta como una propuesta interesante para ayudar a reducir el sedentarismo, y con ello, los niveles de estrés y depresión.

Palabras clave: actividad física; exergame; gamificación; teletrabajo.

[en] Confinement and exercise: audio-visual strategies against sedentarism

Abstract. Confinement has exposed the health risks of remote work: sedentary lifestyles, stress, depression, etc. According to a number of studies, these problems can be mitigated by incorporating physical activity into daily routines. This article provides a creative proposal for action based on the analysis and experience of the use of audio-visual strategies to encourage regular physical activity. The objective is to propose a ‘gamified’ approach to physical exercise that can be enjoyable and easy to implement in everyday life. It involves a problem-solution relationship based on studies designed to counter sedentary lifestyles, the review of several strategies and hands-on experience with the chosen strategy. The Ring Fit Adventure active videogame combines the benefits for physical and mental health with the development of skills provided by video game use. For this reason, it is presented as an interesting strategy to help reduce sedentary lifestyles, and with it, levels of stress and depression.

Keywords: exergame; gamification; physical activity; remote working.

Sumario. 1. Introducción. 2. Contexto 3. Desarrollo 4. Comparación y discusión. 5. Conclusiones. 6. Referencias.

Cómo citar: Yáñez Martínez, B.; Medina Gallego, P. (2021). Confinamiento y ejercicio. Estrategias audiovisuales contra el sedentarismo. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 18(2), 167-174. <http://dx.doi.org/10.5209/TEKN.72503>

1. Introducción

Durante el confinamiento debido a la pandemia de la COVID-19 se han realizado multitud de estudios a través de encuestas masivas con fines internacionales. En todos ellos había una consulta común: ¿has realizado algún tipo de ejercicio físico? Este período ha supuesto un aumento de visitas a los canales de YouTube que ofrecían rutinas de ejercicios y también del uso de videojuegos asistidos gracias a los periféricos de consolas como la Xbox One o la Nintendo Switch. Pero hacer ejercicio en casa no es solo una realidad del confinamiento o de nuestra actual nueva normalidad, es una alternativa accesible que puede dar muchos beneficios en distintos

ámbitos. Para acotar nos centraremos en los posibles beneficios para un colectivo en riesgo de sedentarismo y en auge: el teletrabajo. En los siguientes apartados daremos una perspectiva general del problema identificado y plantear una propuesta de solución, tratando de aportar un aliciente a hacer principalmente ejercicio ‘gamificado’.

El ejercicio físico, regular y controlado, supone grandes beneficios para la mejora de la salud física, la reducción del estrés y la adaptación a las rutinas, necesarias para la organización del tiempo. Podemos mejorar en nuestra productividad gracias una mejor organización y canalizar el tiempo de ocio con dispositivos tecnológicos.

¹ Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) (España)
E-mail: begona.yanez@unir.net; <https://orcid.org/0000-0003-2543-7615>

² Universidad Francisco de Vitoria (España)
E-mail: pmolina@morwen.es; <https://orcid.org/0000-0002-4871-3582>

El objetivo de este artículo es hacer una aproximación a las posibilidades para hacer más amena la introducción de la actividad física en nuestras vidas, con la mirada puesta en el contexto del teletrabajo, para reducir el sedentarismo y los niveles de estrés habituales. Se plantea una propuesta de acción en base a una experiencia inicial como germen de un proyecto mayor.

2. Contexto

Para situarnos en esta realidad revisamos algunos estudios sobre la situación actual del sedentarismo y sus riesgos para la salud. En este contexto nos acercaremos también a la gamificación del ejercicio desde distintas estrategias del diseño: aplicaciones móviles, vídeos y videojuegos.

2.1. Sedentarismo y sus riesgos

El sedentarismo afecta a la totalidad de la población, siendo una de las causas de mortalidad prematura equiparándose a los riesgos del tabaco o de la hipertensión, como demuestran numerosos estudios (Vallance et al., 2018; Mandsager et al., 2018). Estos estudios aportan datos sobre la importancia de los colectivos afectados de forma regular al sedentarismo, cuya influencia se ha visto incrementada en el período de confinamiento por el COVID-19, y también aspectos para mejorar la situación, incorporando en nuestras vidas una rutina de descansos y ejercicios.

En este recorrido revisamos estudios que analizan la situación de los adolescentes cuyas consecuencias se manifiestan en la edad adulta. La adquisición de hábitos saludables y activos a estas edades son decisivas para marcar un cambio en la sociedad (Beltrán-Carrillo et al., 2011) y evitar que los riesgos se multipliquen en la edad adulta.

Con la situación actual se ha incrementado exponencialmente el número de teletrabajadores, que sumado otras responsabilidades, ha supuesto una limitación de las horas para dedicar a los descansos y un aumento del sedentarismo y a las horas frente al ordenador. Los estudios muestran al sedentarismo como una de las causas de mortalidad más preocupante en la actualidad.

En vísperas de los Juegos Olímpicos de verano de 2012, la primera serie Lancet sobre actividad física estableció que la inactividad física era una pandemia mundial [...]. De acuerdo con la evidencia emergente sobre la salud del cerebro, la inactividad física representa aproximadamente el 3-8% de los casos de demencia en todo el mundo (Sallis et al., 2016, p. 1325).

Sallis et al. (2016, p. 1328) indican que «cada vez hay más pruebas que respaldan el papel de la actividad física en el desarrollo y mantenimiento de la capacidad cognitiva durante toda la vida». También muestran una relación de la inactividad física con «enfermedad coronaria (6%), diabetes tipo 2 (7%), cáncer de mama (10%), cáncer de colon (10%) y mortalidad por todas las causas (9%)» (ibid.).

Como solución, incorporar algo de actividad a nuestras vidas y una buena rutina de ejercicios y descansos puede mejorar nuestra salud y esperanza de vida. El estudio de Moholdt (2019), presentado en el Congreso de la Sociedad Europea de Cardiología, muestra que «para obtener los máximos beneficios para la salud de la actividad física en términos de protección contra la muerte prematura por cualquier causa y la muerte cardiovascular, es necesario continuar, estar físicamente activo». Estos resultados positivos pueden alcanzarse incluso compensando estilos de vida previamente inactivos, siempre que se mantenga la constancia, y llegarán cuanto antes se activen los hábitos de ejercicio. Moholdt (2019) afirma que los beneficios para la salud van «desde de la protección contra la muerte prematura hasta los efectos en los órganos del cuerpo y la función cognitiva. La actividad física nos ayuda a vivir una vida mejor y más larga», y aconseja comenzar lo antes posible.

Díaz et al. (2017) en su estudio de cohorte prospectivo con adultos de 45 años o más y sistemas de simulación acelerada analiza cómo afecta la exposición prolongada a la inactividad, permaneciendo sentado de forma continua durante horas. Esta continuidad es otro factor causante de mortalidad, que afecta por igual a personas de distinto sexo, edad, IMC y hábitos de ejercicio. Si realizamos descansos cada 30 minutos podemos evitar estos problemas.

Kandola et al. (2020) llevan a cabo otro estudio de cohorte prospectivo, en este caso con adolescentes y la influencia del sedentarismo en estados de depresión, en especial a los 18 años. Este trabajo muestra que la primera aparición de la depresión se suele dar durante la adolescencia, aunque el estudio añade que el sedentarismo también está asociado a riesgo de depresión en adultos. La incorporación de buenos hábitos de actividad ligera es más efectivo y fácil de incorporar a nuestras costumbres que la actividad física de moderada a vigorosa.

Por su parte, Guthold et al. (2020) estudian las tendencias mundiales de actividad física por parte de los adolescentes. La interpretación del estudio lleva a resultados que quedan lejos de las recomendaciones de la OMS.

Incluyen una mejora de la aptitud cardiorrespiratoria y muscular, la salud ósea y cardiometabólica y efectos positivos sobre el peso. La evidencia actual sugiere que muchos de esos beneficios para la salud se trasladan a la edad adulta. Además, existe un creciente cuerpo de evidencia que sugiere un impacto positivo de la actividad física en el desarrollo cognitivo y el comportamiento prosocial (Guthold et al., 2020, p. 23).

A raíz de este repaso presentamos estrategias para construir una rutina de ejercicios y descansos de forma atractiva.

2.2. Gamificación de la actividad física

Es habitual que cueste ponernos en acción, salir de nuestra rutina y comenzar a realizar ejercicio físico. Llevar a cabo una actividad física de forma regular en casa es aún más complicado. Es fácil encontrar excusas y que nunca

nos quede tiempo, porque no tenemos un horario o un incentivo concreto.

Durante la cuarentena la opción de ir a un gimnasio quedó suprimida y las alternativas de hacer ejercicio en casa han supuesto un desahogo a la imposibilidad de salir.

Como veremos en este breve listado, lo que hemos introducido en nuestras vidas es una forma de gamificar nuestra actividad física. La gamificación contribuye a incrementar la motivación a la acción. La actitud lúdica ayuda a fidelizar con la tarea (Teixes, 2014). Como dice Sánchez (2015):

La utilización de las metodologías del juego para ‘trabajos serios’ es un excelente modo de incrementar la concentración, el esfuerzo y la motivación fundamentada en el reconocimiento, el logro, la competencia, la colaboración, la autoexpresión y todas las potencialidades educativas compartidas por las actividades lúdicas (Sánchez, 2015, p. 13).

De esta manera las estrategias de ejercicio que tengan este aporte lúdico contribuirán a mejorar la implicación. Los videojuegos, *apps* y los vídeos de YouTube

suponen un incentivo para la motivación de hacer ejercicio en casa.

2.2.1. Aplicaciones

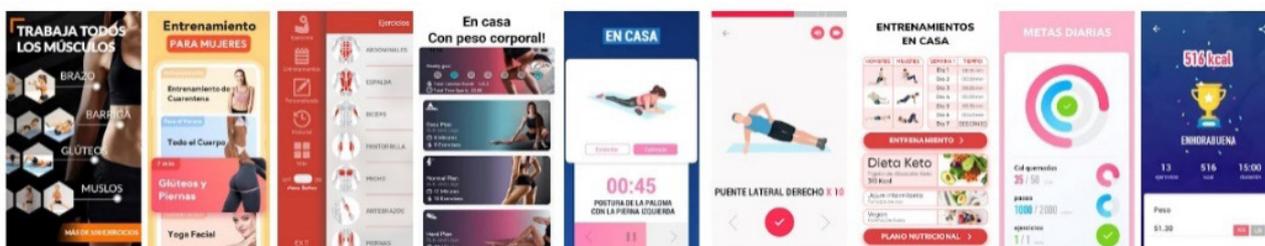
Al entrar en *Google Play* o *Apple Store* observamos la infinidad de aplicaciones para guiar el ejercicio diario que se han multiplicado a lo largo del tiempo y más en los últimos meses. La gran variedad existente permite probar y seleccionar la aplicación más apropiada. Las hay de todo tipo: planes de 30 días, operación bikini, centradas en grupos musculares, flexibilidad, baile, aeróbico, etc., incluso aplicaciones de ejercicios para hacer en la oficina.

Estas aplicaciones, por lo general, tienen opciones para regular la intensidad, marcar el tipo de usuario iniciado, medio o avanzado y poder así ir avanzando a nuestro ritmo sin caer en lesiones o sobrecarga.

La mayoría se basan en la teoría de que bastan unos pocos minutos de ejercicio al día para abandonar un estilo de vida sedentario. Los expertos recomiendan 30 minutos al día al menos cuatro días a la semana, estas alternativas suponen una ruptura con la inactividad habitual en el confinamiento.

Figura 1. Ejemplos de interfaces de aplicaciones de ejercicio.

Fuente: Google play apps



Son pocas las aplicaciones que ofrecen un ejercicio gamificado estableciendo metas a corto, medio y largo plazo y dando recompensas al jugador a medida que las va cumpliendo.

2.2.2. Suscripción a canales de vídeo

Otra alternativa contra el sedentarismo es seguir algún canal de YouTube de entrenadores profesionales o amateurs que nos ofrecen rutinas semanales o mensuales de distintas duraciones. La eficacia del ejercicio aumenta al sentirnos acompañados y gracias a la música.

Una vez más tendremos que ver qué se adapta a nuestro punto de partida y evitar posibles lesiones. Es habitual que estos *youtubers* del deporte nos den opciones de ejercicio con bajo impacto para comenzar de forma progresiva.

Seguir a una persona en un vídeo resulta algo más humanizado que las aplicaciones en las que una voz pregrabada va narrando los movimientos de un muñeco, pero los vídeos no son un sistema de gamificación como tal, y no evitan las posibilidades de frustración y abandono.

En esta alternativa destacamos la variedad. Los *youtubers* graban con regularidad nuevos vídeos, por lo que

la innovación y la posibilidad de elegir cada día, según el tiempo del que dispongamos, pueden ayudar a mantener la constancia.

2.2.3. Videojuegos y movimiento

Es común asociar videojuegos y sedentarismo, pero no es una relación correcta, como demuestran algunos estudios (Griffiths, 2002; De las Heras, et al. 2020). Muchas empresas de videojuegos han apostado por levantar al jugador y obligarle a moverse más. La Asociación Estadounidense del Corazón estableció una relación estratégica junto a Nintendo América para respaldar los beneficios para la salud de la práctica de los videojuegos activos o *exergames* (Lenzer, 2010).

Los videojuegos nos aportan una inmersión potencial mayor a la del resto de estrategias revisadas, así como una relación más directa con la gamificación.

En este apartado vamos a repasar brevemente un recorrido por algunos hitos destacados en la incorporación del movimiento al videojuego.

A pesar de la existencia de célebres intentos en las primeras consolas, identificamos como el primer hito relevante la incorporación del movimiento por parte de la Nintendo Wii (2006), que incorpora a un mando

inalámbrico un sensor de movimiento que comunica tus decisiones al juego. En este caso hablamos de juegos de deportes, como el *WiiSports*, en los que podemos practicar en familia tiro con arco, tenis, esquí, golf y muchos otros. Wii suma accesorios a su oferta con el *step* que reconoce peso y movimiento para el *WiiFit*, añadiendo un mayor registro de movimientos del jugador. Los juegos asociados a esta tecnología se centran en el ejercicio en sí guiado por la consola.

Uno de los grandes logros de Nintendo es el acercamiento de los videojuegos a un nuevo público objetivo menos familiarizado con la utilización de los mandos habituales. Shigeru Miyamoto, creador de la idea fundamental de la Nintendo Wii, tenía como meta convencer a los padres de los usuarios de consolas. La utilización intuitiva y la similitud del controlador con un mando de TV, hacían a esta consola más familiar, ampliando el público al juego de padres e hijos (Firestone, 2011). Comunicarse con los videojuegos resultaba poco intuitivo para todas aquellas personas que no habían jugado apenas, llegando fácilmente a la frustración. Hasta la Nintendo Wii los videojuegos demandaban al jugador que se adaptara al juego, en cambio esta se adaptó al jugador, logrando así que los videojuegos fueran universales y más accesibles. Miyamoto declara que buscaban

una nueva forma de interacción del jugador, más allá de la lucha por la potencia que tenían sus competidores. La metáfora que utilizó el propio Miyamoto para explicar esto a la prensa fue la de dos dinosaurios de enorme tamaño peleando entre sí hasta la extinción, donde sólo la consola más potente sobreviviría (Firestone, 2011).

Con el tiempo han ido avanzando las tecnologías para registrar el movimiento del jugador sin necesidad de un mando, solo con movimiento y voz, como con el sensor Kinect (2010) para la Xbox 360. El sensor de movimiento recogerá nuestras acciones para realizar actividades físicas como en el videojuego *Your Shape: Fitness Evolve*, o el *Shape Up*, que mediante retos de 90 segundos combina ejercicio físico con diversión (Pajuelo, 2020).

Este es un mercado muy competitivo y en constante innovación. PlayStation contribuye con su sistema de control de movimiento, *PlayStation Move* (2010), que se combina con la cámara que registra los movimientos del mando, *PlayStation Eye*. Aunque tiempo antes había presentado su alfombra de baile, al estilo de las máquinas recreativas, con su matriz de 3 x 3.

En baile destaca el juego *Just Dance*, que también se relacionan con una forma lúdica de practicar algo de ejercicio.

Figura 2. Muestra de dispositivos descritos en el apartado de las empresas Nintendo, Microsoft y Sony.

Fuente: Elaboración propia



Nintendo Switch supone la última innovación. Dentro de los videojuegos de ejercicio encontramos el *Fitness Boxing* o el *Sports Party*, pero destacamos especialmente *Ring Fit Adventure*, que suma a todo lo anterior la idea de ir desarrollando tus ejercicios dentro de una aventura. En este videojuego, que se mantiene número uno en ventas en Japón desde su estreno, el entretenimiento es el centro de la actividad, obteniendo los beneficios del ejercicio mientras pasamos un buen rato. Explicaremos más en profundidad este videojuego en el desarrollo posterior.

3. Desarrollo

Sobre estas premisas iniciales estamos en situación de presentar la identificación de la carencia: la falta de ac-

tividad física asociada al teletrabajo; y la descripción de una de las estrategias de gamificación del ejercicio físico más completa: el *Ring Fit Adventure*.

La relación de ambas es nuestra propuesta de asociación problema-solución. Podemos estimar que la incorporación de una alternativa para llevar a cabo la actividad física de forma lúdica mejorará la motivación para llevarla a cabo de forma frecuente y constante.

3.1. La realidad del teletrabajo (horarios que no se acaban)

En la actualidad muchas más personas se encuentran desarrollando su trabajo de forma remota desde sus hogares. Con esto han surgido multitud de estudios que hablan de los riesgos de la pérdida de horario y de la necesidad de vestirse y cumplir con una rutina laboral acotada.

La dualidad de la flexibilidad horaria del teletrabajador supone estar pendiente de las demandas de los distintos departamentos y a su vez tener que cumplir tus propios objetivos ya sea en horario normal o fuera de él. Esto hace que las horas frente al ordenador se vayan multiplicando de tal manera que muchas veces es necesario terminar cosas el fin de semana. El clásico llevarse trabajo a casa llevado al extremo.

Como hemos visto, es precisa la incorporación de descansos a la jornada laboral de un teletrabajador y de actividad física frecuente a su jornada diaria. Esto reducirá uno de los riesgos más peligrosos derivados del teletrabajo: la sobrecarga laboral, conocida actualmente como *burnout*, enfermedad reconocida por la OMS.

La depresión es otro de los riesgos a combatir en el ámbito del teletrabajo. Van Uffelen et al. (2013) afirman que aumentar la actividad física y reducir el tiempo sentado puede aliviar los síntomas de depresión.

De esta manera, aumentar la actividad física y los descansos puede contribuir a mejorar la salud en general y a reducir los niveles de estrés, inicio de las anteriores.

Los videojuegos repercuten positivamente en la reducción del estrés (Medina, 2015). Este es uno de los motivos que nos llevan a conectar con el estudio de *Ring Fit Adventure*.

3.2. Estrategia destacada de gamificación del ejercicio

Nintendo presenta una alternativa al ejercicio que, además de ser divertido, es bueno para nuestra salud.

Los diseñadores de *Ring Fit Adventure* cuentan con la premisa ya presentada: el ejercicio físico es fuente de bienestar. El juego desata en nosotros un torrente de sustancias que libera el cerebro al sentirse dentro del ‘círculo mágico’ (Huizinga 1972). Al introducimos en el universo imaginario propuesto por un juego, nuestra mente se sumerge en el entramado armonioso de las reglas que lo gobiernan desatando el flujo de serotonina, endorfinas y dopamina. Esto se ve potenciado por la actividad física que también desata estas sustancias, logrando una poderosa sinergia.

Ring Fit Adventure nos plantea una aventura, no una serie de ejercicios organizados únicamente. Conforme avanzamos por este interesante contexto realizando ejercicio, recibimos recompensas que premian nuestro esfuerzo y nos motivan a afrontar retos aún mayores. La forma en la que el videojuego distribuye las recompensas es la habitual en los sistemas de gamificación, el sistema de dos monedas.

- La primera moneda es muy frecuente y sirve para comprar elementos que tienen un escaso impacto en el juego.
- La segunda moneda es la realmente valiosa, en este caso, la experiencia. Acumulando experiencia subimos de nivel y ganamos capacidad de ataque (la fuerza con la que golpeamos a nuestros enemigos) y defensa (el daño que reducimos antes de perder vida en cada ataque que recibimos). Estas características son clave a la hora de avanzar por la aventura y enfrentarnos a enemigos cada vez más poderosos.

A través de estas dos monedas el juego gestiona los premios que nos incentivan a continuar afrontando retos.

El juego es riguroso a la hora de plantear la actividad física desde el principio. Al comenzar a jugar nos hace una serie de preguntas para ajustar la intensidad del ejercicio a nuestras posibilidades y saber cuándo recomendararnos que dejemos de jugar. Las preguntas van desde nuestra edad hasta la regularidad con que realizamos ejercicio. También nos recomienda calentar antes de empezar a jugar y nos premia por ello con experiencia.

Una vez terminado el calentamiento se nos plantea la aventura: un malvado dragón de nombre Drako ha sido liberado por un error del personaje al que controlamos. Drako es capaz de extender su malvada influencia por todo el mundo y su poder aumenta cuanto más ejercicio se practica. Pero no estamos solos en nuestra épica misión, Ring, el espíritu que vive en el interior del aro que contenía a Drako, nos ayudará a atravesar las tierras que nos separan de Drako y a combatir contra sus secuaces.

Ring Fit Adventure es un juego de rol. El jugador recorre los escenarios sobre raíles, esto significa que solamente puede elegir ir en una dirección y saltar en determinados momentos para elegir una de las opciones de una bifurcación. En nuestro camino encontraremos enemigos con los que deberemos combatir.

Mientras avanzamos por el escenario corremos sobre nuestra posición para hacer que el personaje avance, monitorizando el movimiento con uno de los mandos sujeto al muslo. También encontramos obstáculos que tenemos que sortear interactuando con el aro que viene con el juego. Encajando el otro mando de Switch en este aro el juego detectará la presión con la que apretamos o tiramos de él. Gracias a esto podemos realizar una gran variedad de acciones que nos permitirán superar los obstáculos del escenario o recoger las monedas que en él están repartidas.

El otro espacio de juego son los combates de fitness, como lo llama el videojuego. En ellos deberemos elegir un ejercicio de una serie de opciones. La variedad de estas opciones va aumentando a medida vamos subiendo de nivel. Identificamos el grupo muscular a trabajar por un código de colores en las viñetas. Una vez elegido, el juego nos indica cuál es la forma correcta de realizarlo corrigiendo nuestra postura gracias a la información que recoge con los dos mandos. Mientras lo realizamos, Ring nos va dando instrucciones y nos anima a terminar con todas las repeticiones. Con cada repetición, dependiendo de lo correctamente que estemos realizando el ejercicio, los enemigos recibirán un golpe, perdiendo vida hasta quedar vencidos. Al terminar el combate recibiremos experiencia y el juego utilizará el sensor infrarrojo del mando para medir nuestras pulsaciones. Dependiendo de la lectura que tome nos motivará para seguir adelante o recomendará que paremos por hoy.

Con estas dos sencillas mecánicas *Ring Fit Adventure* nos plantea una actividad física gamificada con el aliciente de ir abriéndote paso por una épica aventura. Esta suma de factores hace que la motivación a la hora de hacer ejercicio sea enorme y nos permita planificar una actividad regular sin invertir mucho tiempo.

4. Comparación y discusión

Podemos encontrar diversos estudios que muestran las variables sociales, psicológicas y fisiológicas de los efectos positivos de los videojuegos: mejoras a la atención, psicomotricidad, memoria, etc. En adultos destacamos el realizado por Mainer et al. (2019) para la UFV, en cuyas conclusiones, respaldadas sobre una gran muestra de toda Europa, demuestran los beneficios que aportan los diversos géneros de videojuegos. Por su parte, Moncada y Chacón (2012) analizan estas variables en niños y adolescentes.

Así mismo, se observa una relación favorable de los *exergames* en la mejora de la salud de los adolescentes, mostrando “una actitud positiva a la realización de Educación Física” a través de ellos (Chacón et al., 2016). Sumado a esto, Beltrán-Carrillo et al. (2011) realizan una revisión de las investigaciones en torno a este tema entre 2009 y 2016, y concluyen en la importancia de potenciar los beneficios de los videojuegos activos “como un complemento dentro de un estilo de vida activo de la población joven” (2011, p. 214).

En base a estos estudios observamos que la combinación de la práctica de videojuegos con actividades al aire libre nos proporciona un abanico de posibilidades para mantener la actividad física de forma saludable incluso en momentos poco propicios para realizarlas, como el reciente confinamiento.

Es innegable que en la adolescencia configuramos nuestra predisposición al ejercicio, pero es en la adultez donde reside un mayor riesgo, y este es el motivo por el que dirigimos nuestra propuesta hacia la edad adulta, en concreto, hacia el ámbito del teletrabajo.

4.1. Propuesta de acción

La propuesta consiste en incorporar a nuestra rutina diaria un mayor número de descansos y el uso regular de una estrategia de ejercicio gamificado, presentando el uso de *Ring Fit Adventure* para llevar a cabo esta tarea.

Como base de esta propuesta exponemos una serie de beneficios de muy diversa naturaleza que se desa-

rollan de forma interrelacionada en la práctica de este videojuego:

- Obtenemos beneficios de la actividad física en sí, físicos y mentales.
- Beneficios asociados a la práctica de videojuegos, destacando la reducción del estrés, y en este caso concreto la motivación derivada de la gamificación. También una serie de beneficios para el cerebro asociados a la concentración y la cognición (Bavelier et al., 2011).
- Desarrollo de capacidades estratégicas, gracias a la inmersión en el juego de rol. Estas actividades desarrollan la creatividad y la improvisación, que desembocan en estimular habilidades en la resolución de problemas en todas las facetas de nuestra vida (Maté, 2017; Atmore, 2017).

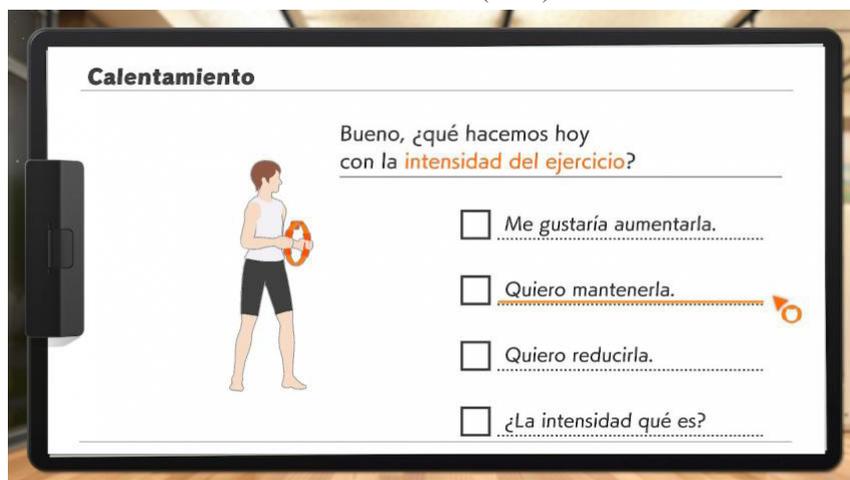
Las circunstancias de cada persona y su tiempo son diversas, pero en este breve estudio hemos podido comprobar los beneficios de esta práctica de forma regular, suponiendo además un gran desahogo en tiempos del confinamiento. Con este artículo queremos mostrar una aproximación a la posibilidad de mejorar la situación del teletrabajo y nuestra salud, que se extenderá al ámbito de la presencialidad híbrida, mediante la participación de una serie de voluntarios de nuestros entornos de trabajo.

5. Conclusiones

Aunque las estrategias hacen más atractiva la idea de un ejercicio constante y continuado en el tiempo, hay que tener en cuenta también los riesgos que supone el ejercicio por encima de nuestras posibilidades. Por ello la propuesta de acción de este artículo deberá adaptarse a las posibilidades de cada persona. El juego tiene esto en cuenta y nos pregunta cada vez que retomamos la partida qué tal ha ido el entrenamiento previo y nos motiva a bajar la intensidad en caso de que arrastremos secuelas físicas del día anterior.

Figura 3. Consulta del nivel de intensidad al comenzar el ejercicio. *Ring Fit Adventure*, Nintendo.

Fuente: Lloret (2019)



Revisando nuestro objetivo inicial, se ha realizado un recorrido por distintas estrategias destacando el uso del videojuego *Ring Fit Adventure* como aquella que más se acerca a contribuir a la incorporación de hábitos de ejercicio regulares, mejorando la salud y reduciendo el sedentarismo.

En el contexto del estudio hemos presentado una serie de posibles opciones ordenadas de menor a mayor motivación y gamificación. Lo que tienen en común es que podemos llevar a cabo estas actividades sin salir de casa y sin invertir mucho tiempo, contribuyendo a la recomendación de Moholdt (2019) de incorporar cuanto antes una práctica regular de actividad física a nuestras vidas para evitar los riesgos del sedentarismo. Como vemos en sus estudios, comenzar a realizar ejercicio de forma regular, aunque la situación inicial sea de inactividad, proporciona mejoras de salud al mismo nivel que los obtenidos por personas ya activas. A su vez, será importante mantenerse constante en el tiempo, ya que los riesgos derivados de abandonar la actividad afectan por igual a personas que han sido activas de forma frecuente.

La constancia es el factor clave, y por ello es importante establecer estrategias que ayuden a una mayor adhesión a un régimen de ejercicio continuado. A esto atiende el sistema de logros del videojuego, fomentando el deseo de superación. Además, implementar en nuestra rutina diaria la actividad física va a contribuir a dar una perspectiva más abierta a lo que nos sucede en el resto de las facetas de nuestra vida, por la reducción del estrés y la mejora de la concentración.

Los videojuegos, en especial los videojuegos activos, nos ofrecen un gran abanico de posibilidades en el desarrollo de nuestras destrezas: desarrollo de creatividad, improvisación y resolución de conflictos. Este estudio se presenta como una propuesta de acción que surge de la identificación de una carencia y con la intención de compartir y comunicar posibles soluciones al problema. La muestra de la experiencia no aporta resultados generalizables, pero, como líneas futuras de investigación se espera poder llevar a cabo un estudio con un mayor número de participantes que nos permita ampliar y mejorar los datos de la propuesta presentada aquí.

6. Referencias

- Atmore, A.W. (2017). Just rol[l/e] with it: the sense-making practices of a tabletop roleplaying game community. *Proceedings of RAILS- Information Research*, 22(4), paper rails 1613. Recuperado de: <http://www.informationr.net/ir/22-4/rails/rails1613.html>
- Bavelier, D., Green, C.S., Han, D.H., Renshaw, P.F., Merzenich, M.M. y Gentile, D.A. (2011). Brains on video games. *Nat Rev Neurosci*, 12(12), 763-8. <https://doi.org/10.1038/nrn3135>
- Beltrán-Carrillo, V.J., Valencia-Peris, A. y Molina-Alventosa, J.P. (2011). Los videojuegos activos y la salud de los jóvenes: revisión de la investigación. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* 10(41), 203-219.
- Chacón, R., Castro, M., Zurita, F., Espejo, T. y Martínez, A. (2016). Videojuegos activos como recurso tic en el aula de educación física: estudio a partir de parámetros de Ocio Digital. *Digital Education Review*, 29, 112-123. <https://doi.org/10.1344/der.2016.29.112-123>
- De las Heras, B., Li, O., Rodrigues, L., Nepveu, J.F. y Roig, M. (2020). Exercise improves video game performance: a win-win situation. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 52(7), 1595-1602. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002277>
- Diaz, K. M., Howard, V. J., Hutto, B., Colabianchi, N., Vena, J. E., Safford, M. M., Blair, S. N. y Hooker, S. P. (2017). Patterns of sedentary behavior and mortality in U.S. Middle-aged and older adults. *Annals of Internal Medicine*, 167(7), 465-475. <https://doi.org/10.7326/M17-0212>
- Firestone, M. (2011). *Nintendo: The Company and Its Founders*. Minnesota: ABDO.
- Griffiths, M.D. (2002). Playing video games seems to have few serious acute adverse effects on health. *The BMJ*, 324(7346), 1159. <https://doi.org/10.1136/bmj.324.7346.1159>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Leanne M Riley, L. M. y Bull, F. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health, Volume 4, Issue 1*, 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Huizinga, J. (1972). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza Emecé.
- Kandola, A., Lewis, G., Osborn, D., Stubbs, B. y Hayes, J. F. (2020). Depressive symptoms and objectively measured physical activity and sedentary behaviour throughout adolescence: a prospective cohort study. *The Lancet Psychiatry*, 7(3), 262-271. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30034-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30034-1)
- Lenzer, J. (2010). US heart association endorses active video games. *The BMJ*, 340, c2802. <https://doi.org/10.1136/bmj.c2802>
- Lloret, A. (2019, 17 octubre). Análisis de Ring Fit Adventure para Nintendo Switch, la evolución espiritual de Wii Fit. *Hobbyconsolas*. Recuperado de: <https://www.hobbyconsolas.com/reportajes/analisis-ring-fit-adventure-nintendo-switch-evolucion-espiritual-wii-fit-512059>
- Mainer Blanco, B., Martínez Moraga, C. y Puente Bienvenido, H. (2019). *Videojuegos y educación. Aprender a través de los géneros narrativos*. Madrid: Universidad Francisco de Vitoria.
- Mandsager, K., Harb, S., Cremer, P., Phelan, D., Nissen, S.E. y Jaber, W. (2018). Association of cardiorespiratory fitness with long-term mortality among adults undergoing exercise treadmill testing. *JAMA Network Open*, 1(6), e183605. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.3605>
- Maté Puig, I. (2017). Juegos de rol: pautas para su uso en clase. *Iber: didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 86, 24-29.
- Medina Gallego, P. (2015). *Impacto de los videojuegos en el Estrés* [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.

- Moholdt, T. (2019, 31 agosto). Sedentary lifestyle for 20 years linked to doubled mortality risk compared to being active. ESC European Society of Cardiology. Recuperado de: <https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/sedentary-lifestyle-for-20-years-linked-to-doubled-mortality-risk-compared-to-being-active>
- Moncada, J. y Chacón, Y. (2012). El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescentes. *RETOS. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 21, 43-49.
- Sallis, J., Bull, F., Guthold, R., Health, G. W., Inoue, S., Kelly, P., Oyeyemi, A. L., Perez, L. G., Richards, J. y Hallal, P. C. (2016). Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *The Lancet*, 388(10051), 1325-1336. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30581-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30581-5)
- Sánchez i Peris, F. J. (2015). Gamificación. *EKS*, 16(2), 13-15. <https://doi.org/10.14201/eks20151621315>
- Teixes, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona: UOC.
- Vallance, J.K., Gardiner, P.A., Lynch, B.M., D'Silva, A., Boyle, T., Taylor, L.M., Johnson, S.T., Buman, M.P. y Owen, N. (2018). Evaluating the evidence on sitting, smoking, and health: is sitting really the new smoking? *Am J Public Health*, 108(11), 1478-1482. <https://doi.org/10.2105/ajph.2018.304649>
- Van Uffelen, J.G., Van Gellecum, Y.R., Burton, N.W., Peeters, G., Heesch, K.C. y Brown, W.J. (2013). Sitting-time, physical activity, and depressive symptoms in mid-aged women. *Am J Prev Med*, 45(3), 276-281. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.04.00>