



eGym

**Futuro y presente de las
ciencias de la actividad
física y el deporte**





eGym espacio híbrido

Desde hace algunos años existen propuestas en el ámbito educativo sobre la hibridación de espacios digitales y físicos para el aprendizaje, de forma que, se deben maximizar los beneficios de ambos espacios para mejorar el aprendizaje del alumnado.

Esta idea a trascendido a otros ámbitos sociales como el ocio y tiempo libre, la administración pública, la banca o la comunicación entre muchos otros aspectos del estilo de vida occidental

Un gimnasio digital se puede definir como un espacio híbrido entre lo digital y lo físico en el cual se pretende conseguir una mejora de las capacidades físicas y habilidades motrices orientadas a la salud facilitadas por la tecnología. No es necesario que este espacio sea independiente del gimnasio tradicional, sino que puede crearse un espacio dentro de los actuales gimnasios con estas propuestas. Algu-

Un gimnasio digital se puede definir como un espacio híbrido entre lo digital y lo físico en el cual se pretende conseguir una mejora de las capacidades físicas y habilidades motrices orientadas a la salud facilitadas por la tecnología.

industrializado. Uno de los principales ejes de desarrollo ha sido el ocio y tiempo libre a través de la tecnología. Así, hoy en día hablamos del ocio tecnológico como una parte más del estilo de vida occidental, de forma que consumimos productos tecnológicos para el placer, el esparcimiento o la formación informal.

En este sentido, y debido a la encrucijada de tecnología y ocio, parece necesario explorar las posibilidades que nos ofrece este campo. Desde el punto de vista de la Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, consideramos que es necesario integrar la tecnología en los espacios de ocio y formación que están dentro de nuestras competencias. Han surgido en los últimos años propuestas de integración de diversas tecnologías en gimnasios orientados hacia el fitness/wellness que, sumado al empuje de los exergames y los e-sport, han materializado estas propuestas.

nas de ellas y que se están desarrollando en gimnasios de Estados Unidos son el remo digital, es decir, a una máquina tradicional de remo se le instala un aparato que mide los vatios de potencia que se generan y, a través de un videojuego, se proyecta en una pantalla un avatar que simula su avance. Cuando se conectan varias máquinas de remo se pueden realizar competiciones virtuales y realizar formas jugadas del ejercicio. Una propuesta similar se realiza con bicicletas, que se ha denominado icycling, y permite a través del avatar de la pantalla y con bicicletas estáticas realizar recorridos en ruta. La bicicleta y juego están interconectados de forma que cuando en la ruta digital hay una cuesta la bicicleta simula la subida a esa cuesta en intensidad y duración. Esta opción permite realizar competiciones de cicloindoor con otros participantes.

Otras de las opciones que nos ofrecen los exergames son a través de la realidad virtual. El juego desarrollado y comercializado por Play Station titulado Beat Saber que combina patrones rítmicos con capacidades motrices básicas como la coordinación segmentaria o la lateralidad. A pesar de que las opciones de realidad virtual son limitadas en la actualidad, posiblemente se desarrollen más opciones y propuestas en el futuro conforme se vaya desarrollando esta tecnología.

Por último, los tapices de luces y sonido son otras propuestas orientadas hacia el ejercicio físico orientado a la salud. Consiste en un tapiz de grandes dimensiones que está instrumentalizado para detectar presiones y movimientos que puede ser programado para realizar varias secuencias de ejercicios. Incluso, una propuesta similar a través de tabletas digitales inalámbricas que pueden situarse en varios puntos del espacio y

orientados hacia el ocio y el tiempo libre que, además, tenga una orientación hacia la salud. En este sentido, ciudades como València han creado pequeños espacios donde se integran tecnologías orientadas hacia el entrenamiento de las capacidades físicas básicas.

Este tipo de propuesta además deben estar orientadas hacia espacios que puedan ser utilizados por toda la población, independientemente de su nivel de habilidad, edad, posición social o estilo de vida. En otras palabras, deben ser pensados desde la óptica de la tercera o cuarta edad para su uso orientado a el mantenimiento y mejora de su autonomía, hacia personas con obesidad y sobrepeso para que puedan desarrollar estilos de vida activos, sin olvidar a la población que no padece estas

En los tiempos que corren se abre una posibilidad inmensa de utilizar la tecnología como una herramienta que me va a permitir conseguir objetivos nuevos, de una forma más motivadora, completa y diversa.

programarla con una secuencia para que la persona en movimiento trabaje la capacidad aeróbica, la rapidez, la coordinación, la fuerza, o la potencia anaeróbica.

Estos elementos, a expensas de las nubes propuesta que se pueden ir desarrollando, son los que consideramos que deben integrar un gimnasio digital. No obstante, este tipo de propuestas no deben quedar únicamente en espacio cerrados y privados como los gimnasios, sino que se deben crear espacios públicos con base digital

enfermedades o para la inclusión social de los muchos colectivos que en la actualidad se encuentran en los márgenes de la sociedad (personas migrantes, minorías étnicas o culturales, personas pobres, discapacitados y movilidad reducida, etc.).

Por lo tanto, deben ser las administraciones públicas quienes generen, sustenten y se beneficien de las llamadas Smart Cities con una apuesta clara hacia la perspectiva humana de la ciudad. Por lo tanto, los fu-



turos espacios urbanos virtuales deben considerar la actividad física y el deporte como un eje principal de esta implementación a través de parques urbanos digitalizados e hibridados entre la virtualidad y la fisicalidad para el aumento de la actividad física y hacia las nuevas propuestas deportivas de base digital como los e-sports.

Entre las competencias de la Educación Física destaca la prevención y asesoramiento para tener una sociedad sana a través de la actividad física y la nutrición.

En los tiempos que corren se abre una posibilidad inmensa de utilizar la tecnología como una herramienta que me va a permitir conseguir objetivos nuevos, de una forma más motivadora, completa y diversa, consiguiendo una mejor adhesión de las personas al programa de entrenamiento, ocio, salud o deporte, de una forma activa combinando lo digital y lo analógico.

Existe una utilidad de la tecnología en varios campos como son el entrenamiento (búsqueda de rendimiento), ocio, reeducación corporal (volver a la condición física tras una lesión) y ejercicio físico (realizar una actividad con un objetivo determinado). Para cualquiera de los casos es necesario un profesional de la Educación Física para:

1.- Evaluar la condición física de la persona bajo diferentes indicadores de salud (presión arterial, espirometría, análisis de sangre, consumo de oxígeno). Evaluar hábitos no saludables.

2.- Evaluar los hábitos alimenticios de la persona, realizar recomendaciones en el lugar de en-

trenamiento y enseñar a través de la tecnología cuáles son las mejores opciones para su alimentación (alimentos, indicaciones para evaluarlos, cómo comprar, ideas para cocinar...), aten-

diendo siempre a las características de la persona (alérgenos, economía, accesibilidad, tiempo...) Esto es necesario para conseguir una mejor adherencia al programa y mejorar la efectividad del mismo, ya que los países desarrollados se ven contaminados por el marketing de las industrias alimenticias y mitos que están introducidos en la cultura.

3.- Establecer un programa en función de las necesidades de la persona y ver qué actividad y herramienta tecnológica es la más adecuada para dicho proceso.

4.- Supervisión del programa de forma presencial donde se realizará la explicación para el desarrollo de la técnica adecuada en función de los objetivos que queramos conseguir, evitando provocar lesiones y adecuando de forma inmediata la actividad según se desarrolla la sesión. Mantener un contacto personalizado utilizando los medios de comunicación actuales o uno de forma personalizada (APP del espacio digital activo) donde se muestran datos de la persona (asistencia, mejora, peso, frecuencia cardíaca, velocidad...).

En el sector del ocio, normalmente las actividades son eventuales en lugares públicos y muchas veces se utilizan en el propio hogar.

La tecnología nos permitirá utilizar estas actividades que se realizan en familia o con un amigo online para llevarlas a un espacio público donde se pueda fomentar la actividad física utilizando la tecnología como los videojuegos inmersivos (VR).

En el sector del ejercicio físico la tecnología nos va a aportar 3 aspectos meteorológicos relevantes:

1.- Accesibilidad a actividades que no podríamos acceder o conocer de forma habitual, como aquellas que requieren de una infraestructura muy grande o costosa (coches) o aquellas que no están introducidas culturalmente (bailes del mundo, béisbol).

2.- Desarrollar clases grupales en la que el videojuego es el nexo de unión entre las personas, aunque cada una realiza la actividad a con la intensidad y volumen que se le haya recomendado.

3.- Registrar y analizar de forma objetiva muchos de los objetivos que se plantean en clase (Kcal., frecuencia cardíaca, velocidades, fuerza, posición...) lo cual nos permite comparar y medir de forma constante las mejoras de la persona. Este aspecto debe ser algo motivaciones e informativo en este apartado.

4.- “Hablar en el lenguaje” de las nuevas generaciones que nacen con la tecnología y

trabajarán con ella. Atraer a todas las generaciones sociedad.

En el sector del entrenamiento es interesante utilizar cualquiera de los objetivos metodológicos del ejercicio físico, pero destacarán las mediciones de las actividades como en el ciclismo virtual (Km, wáticos, velocidades), par buscar el rendimiento y la superación del deportista.

Finalmente, el propio gimnasio o espacio lúdico-deportivo digital podrá servir como promoción del deporte tradicional y digital, dando a conocer diferentes disciplinas que se desarrollan en el mundo o que son posibles de realizar en el lugar donde vive. Esto es especialmente importante para los niños, ya que podrán desarrollar en estos espacios sus primeras actividades físicas y tener una mejor experiencia motriz en los próximos años, aprovechando la cantidad y diversidad de estímulos que me permite realizar un espacio digital y analógico (psicomotricidad).



Es importante dirigir este espacio a todas las edades, ver cuáles son los intereses de cada generación y adaptarnos a cada una de ellas, para poder así introducir un espacio digitalmente activo en la sociedad. Asimismo, el espacio deberá evitar tener barreras para las personas con discapacidad, realizando las actividades de forma inclusiva.

El propio gimnasio o espacio lúdico-deportivo digital podrá servir como promoción del deporte tradicional y digital, dando a conocer diferentes disciplinas que se desarrollan en el mundo.

enlaces complementarios

Formas no gamificadas:

3 Kick (boxeo interactivo), Heavy Ball y JumpQ: https://www.youtube.com/watch?v=PTteqf-n_ac

Reax Lights: <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=bzj53Rfc0-s>

PRAMA: <https://www.youtube.com/watch?v=6Iwjc8BYWLQ>

Sala exergame-Fitness (analítico, no gamificado con videojuego)
<https://www.youtube.com/watch?v=aBcoQwiPIL4&t=33s>

Formas gamificadas:

Video Mapping (Interactive Squash y otros)
<https://www.youtube.com/watch?v=ZU0ynZQDxS8&feature=youtu.be>

VR Fitness: <https://www.youtube.com/watch?v=kqk2qWtTL1U>

iWall Fitness: <https://www.youtube.com/watch?v=QpD4AWY8BoU>

Escalada Mapping
https://www.instagram.com/p/BuL2owgnKsg/?utm_source=ig_share_sheet&igshid=112m49a5yc7b7

Simulación deportiva:
Simulador de Golf: <https://www.youtube.com/watch?v=mxXnlxCINkQ>

Bkool, rodillo de bici + software: <https://www.youtube.com/watch?v=-4abcFtRNxo>

Simulador de coches (Profesional): <https://www.youtube.com/watch?v=mrSEhzwGohU>

Simulador remo: <https://www.youtube.com/watch?v=llbFak-GLHg>

Expresión Corporal, Just Dance: <https://www.youtube.com/watch?v=jfLGGMf4Urg>

