

**LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA ENSEÑANZA ONLINE COMO HERRAMIENTA PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LA CULTURA FÍSICA.**
**PHYSICAL ACTIVITY AND ONLINE TEACHING AS A TOOL FOR IMPROVING THE
TEACHING OF PHYSICAL CULTURE.**

**Autores: ¹Juan Miguel Peña Fernández, ²Antonio Ricardo Rodríguez Vargas, ³Roberto
Inocencio Chávez Chávez y ⁴Elva Katherine Aguilar Morocho.**

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4195-7365>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4263-6686>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2328-5526>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3008-7317>

¹E-mail de contacto: juan.penaf@ug.edu.ec

²E-mail de contacto: chico4vb@hotmail.com

³E-mail de contacto: rchavezc@udg.co.cu

⁴E-mail de contacto: elva.aguilar@utm.edu.ec

Afiliación:^{1*2*} Univercidad de Guayaquil, ^{3*} Universidad de Granma y ^{4*} Universidad Técnica de Manabí.

Artículo recibido: 15 de Septiembre del 2022

Artículo revisado: 22 de Septiembre del 2022

Artículo aprobado: 28 de Noviembre del 2022

¹Licenciado en Cultura Física egresado del Instituto Superior Blas Roca Calderio (Cuba) con 25 años de experiencias en la docencia. Posee un PhD en Análisis Estructural Sistemático de los Juegos Deportivos aplicaciones a la Iniciación a la Selección de Talento al deporte escolar y al rendimiento deportivo en la Universidad de las Palmas de Gran Canaria (España)

²Licenciado en Cultura Física egresado del Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo (Cuba) con 13 años de experiencia en la docencia. Posee un PhD en Ciencias de la Cultura Física de la Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo (Cuba)

³Licenciado en Cultura Física egresado del Instituto Superior Blas Roca Calderio (Cuba). Posee una maestría del Instituto Superior Blas Roca Calderio (Cuba) mención en Actividad Física Comunitaria

⁴Licenciada en Administración de Empresas egresada de la Universidad Técnica de Machala (Ecuador). Posee una maestría mención Entrenamiento Deportivo en la Escuela Politécnica del Ejército (Ecuador). Y obtuvo un PhD en Pedagogía en la especialidad de Educación Física de la Beijing Sport University (China).

Resumen

La actividad física asistida por tecnología, conocida como ejercicio, requiere que los participantes se vuelvan más o menos parte de un videojuego al participar físicamente en él. Los investigadores han investigado los exergames por su capacidad de afectar los cambios positivos físicos, cognitivos, sociales y emocionales en los participantes en el aula y en el laboratorio. Hasta la fecha, se sabe poco o nada sobre el efecto de un ejercicio cuando se juega de forma remota a través de Internet. La capacidad de los sistemas de juego para conectarse a través de Internet para juegos competitivos o cooperativos cara a cara puede colocar a los exergames a la vanguardia de la búsqueda de las piezas curriculares sociales y emocionales que se pueden utilizar en los cursos de educación física en línea. La evidencia empírica sobre la eficacia del uso de exergames en los currículos de Educación

Física en línea podría ayudar a proporcionar información muy necesaria sobre si los exergames pudieran considerarse la mejor práctica. Este documento muestra un estudio de investigación recientemente realizado que puede arrojar algo de luz sobre esta importante pregunta.

Palabras clave: Aprendizaje en línea, Ejercicios, Aprendizaje basado en juegos, Actividad física, Tecnología educativa.

Abstract

Technology-assisted physical activity, known as exercise, requires participants to more or less become part of a video game by physically participating in it. Researchers investigated exergames for their ability to affect positive physical, cognitive, social, and emotional changes in participants in both the classroom and the laboratory. Little or nothing is known so far about the effect of an exercise when played remotely over the Internet. The

ability of game systems to connect via the Internet for face-to-face competitive or cooperative games can place exergames at the forefront of the search for socio-emotional curriculum pieces that can be used in high school physical education courses. Empirical evidence on the effectiveness of using exergames in online PE curricula can help provide much needed information on whether exergames can be considered best practice. This document outlines a recently conducted research study that may shed some light on this important issue.

Keywords: Online learning, Exercises, Game-based learning, Physical activity, Educational technology.

Sumário

A atividade física assistida por tecnologia, conhecida como exercício, exige que os participantes se tornem mais ou menos parte de um videogame participando fisicamente dele. Os pesquisadores investigaram os exergames por sua capacidade de afetar mudanças físicas, cognitivas, sociais e emocionais positivas em participantes tanto na sala de aula quanto no laboratório. Pouco ou nada se sabe até agora sobre o efeito de um exercício quando jogado remotamente pela Internet. A capacidade dos sistemas de jogos de se conectar via Internet para jogos competitivos ou cooperativos presenciais pode colocar os exergames na vanguarda da busca por peças curriculares socioemocionais que possam ser utilizadas em cursos de educação física do ensino médio. Evidências empíricas sobre a eficácia do uso de exergames em currículos de educação física on-line podem ajudar a fornecer as informações necessárias sobre se os exergames podem ser considerados a melhor prática. Este documento descreve um estudo de pesquisa conduzido recentemente que pode lançar alguma luz sobre esta importante questão.

Palavras-chave: Aprendizagem online, Exercícios, Aprendizagem baseada em jogos, Atividade física, Tecnologia educacional.

Introducción

En su infancia, Internet no estaba disponible para las masas; Pasó algún tiempo antes de que Internet, creado originalmente para las universidades, se contagiara con la población en general. Una vez que la tecnología estuvo ampliamente disponible, la sociedad la adoptó como lo hizo con la televisión y la radio que la precedieron. Esta tecnología ha abierto la puerta a actividades, información, productividad y educación que no eran posibles en el pasado. En los años que siguieron a su debut, la educación en línea creó un nuevo tipo de aprendizaje para una nueva clase de alumnos. A los estudiantes, que lucharon por tener éxito en las aulas físicas, se les brindó una vía para seguir una corriente de educación alternativa. Hasta la fecha, Ecuador ofrecen oportunidades educativas en línea para estudiantes siendo imperativo el uso de esta por la situación mundial actual a partir de la pandemia de COVID-19 (García-Peñalvo, 2020).

Una realidad de la rápida transición al aprendizaje en línea es que, en muchos casos, ha superado la investigación sobre las mejores prácticas. Esta carrera hacia el aprendizaje electrónico ha creado una necesidad urgente de investigación sobre el aprendizaje en línea. La investigación en educación física en línea se ha retrasado aún más. Esto ha llevado al uso de planes de estudio de educación física en línea que no alcanzan un plan de estudios tradicional sólido. La mayoría de los cursos de educación física en línea se centran en las piezas cognitivas del plan de estudios y, en menor medida, en la aptitud para la vida. La omisión de las partes sociales y emocionales del plan de estudios y una reducción severa en la capacidad de monitorear los resultados físicos en la educación física en línea ha creado un abismo en la comprensión, el crecimiento y el

desarrollo de los estudiantes que toman cursos de educación física en línea. Este vacío ha creado la necesidad de contenido curricular innovador y actualizado, basado en las mejores prácticas.

Desarrollo

Educación física en línea

En el pasado reciente se ha sugerido que los cursos de educación física en línea que se ofrecen a los estudiantes no son educación física real y no cumplen con los estándares para la enseñanza auténtica de educación física. Cuando se analiza, parece descabellado que un estudiante aprenda acerca de ser físicamente activo y alfabetizado físicamente mientras es sedentario frente a la pantalla de una computadora. Esta evaluación ha llevado a la visión de la educación física en línea como un oxímoron y ha creado una división sobre la viabilidad de este modo de aprendizaje en el desarrollo de jóvenes físicamente alfabetizados y activos. Este punto de vista, sin embargo, puede estar cambiando. Con un mayor número de estudiantes que optan por utilizar una red más amplia de cursos completamente en línea o híbridos / combinados (algunos en línea y otros presenciales), la educación física en línea puede ser un oxímoron del pasado (Marçal, 2020).

Parece que actualmente es que se ha despertado el interés en la utilización de herramientas online para la enseñanza de la educación física por la situación actual mundial, por lo que no es de extrañar que muchos maestros de educación física sigan abogando por la instrucción cara a cara para garantizar que el aprendizaje y el desarrollo de habilidades sean adecuados. Muchas personas, incluidos los representantes políticos, se preguntan si la educación física en línea

debería incluso ofrecerse a los estudiantes (Cabrera-Ramos, 2020).

Hay algunos problemas muy reales con la entrega de contenido secundario de educación física en línea y problemas aún mayores con la evaluación del aprendizaje de los estudiantes (Hernández-Domínguez, 2020). En una encuesta reciente de clases de educación física en línea, se descubrió que casi el 75% de las ofertas de cursos no cumplían con las pautas nacionales para el tiempo de actividad física en una semana (Marçal, 2020). Esta encuesta también reveló que la mayoría de los maestros de educación física en línea informaron que usaban planes de estudio que se enfocaban principalmente en la adquisición de hechos cognitivos con un puñado de actividades de acondicionamiento físico de por vida, mientras que eludían los aspectos emocionales y sociales del plan de estudios de educación física. Además, se ha cuestionado la evaluación efectiva de las clases de educación física en línea. Las historias de estudiantes que envían registros de actividad inexactos son lo que puede evitar que muchos educadores físicos adopten completamente la educación física en línea (Reis, 2020). Si la educación física en línea va a superar estos problemas percibidos, debe abordar sus deficiencias.

En primer lugar, la educación física en línea es diferente de la educación física tradicional y no se puede comparar directamente con la versión basada en el gimnasio. Esta noción puede crear aprensión y vacilación entre los maestros que no están seguros de cómo hacer que este modelo de entrega sea relevante y significativo tanto para los maestros como para los estudiantes.

En segundo lugar, la aceptación de los maestros podría ser menor como resultado de la preocupación de que la educación física en

línea podría desplazar a los maestros de educación física con supervisores web que no tienen conexión personal con el estudiante y no tienen capacitación en kinesiología, técnicas de instrucción o los principios de movimiento y deporte. Algunos países ya permiten la enseñanza de educación física en línea por parte de maestros sin capacitación en educación física (Cortabitarte, 2020).

¿Cómo puede tener lugar el modelado cuando no hay contacto cara a cara? De hecho, uno de los beneficios señalados por Cortabitarte (2020) fue que la educación física en línea ayudaría a las escuelas a ofrecer educación física cuando carecían de maestros de educación física capacitados.

En tercer lugar, hay muy poca evidencia empírica que sugiera que los estudiantes puedan adquirir efectivamente conocimientos y habilidades de educación física de forma remota (García-Peñalvo, 2020). Las mejores prácticas aún no existen en este campo y existe una necesidad urgente de un sólido desarrollo curricular basado en la evidencia. Sin una investigación relevante sobre las mejores prácticas, los maestros tienen dificultades para ampliar el plan de estudios más allá de los aspectos cognitivos y de aptitud física de la educación física.

Sin embargo, mirando hacia el futuro, la situación actual mundial está rompiendo viejos paradigmas sobre la enseñanza de la cultura física alentando la exploración de tecnología común (Internet, computadora, etc.) para la implementación de cursos de educación física en línea, así como un modelo híbrido / mixto para la entrega para aliviar las preocupaciones por los resultados del aprendizaje. El rápido aumento en el número de estudiantes que optan por tomar cursos en línea o híbridos / mixtos debería ser la razón principal para crear un

plan de estudios sólido. Sin embargo, existen otras razones, como el aumento en el comportamiento sedentario exhibido por los adolescentes en general y la necesidad de lograr que se vuelvan más activos físicamente. La tendencia hacia la obesidad se debe en parte a la falta de opciones curriculares motivadoras, especialmente para los estudiantes que no están dispuestos a moverse. A medida que más y más jóvenes toman educación física en línea, es imperativo que estos estudiantes participen en planes de estudio que puedan ayudarlos a inspirarse a estar activos de por vida.

La transformación de aprendizaje en línea

Si hay tantos obstáculos potenciales con la implementación de la educación física en línea, ¿por qué hay un impulso continuo para ofrecer cursos de educación física en línea? La respuesta simple es que nuestra realidad está cambiando. Este idioma coloquial habla de la realidad de que muchas escuelas públicas, autónomas y privadas en Ecuador y en todo el mundo ya han comenzado a ofrecer cursos en línea y es demasiado tarde para regresar. Si bien no se conoce el número exacto de estudiantes que asisten a escuelas en línea o que toman al menos un curso en línea en Ecuador. Los programas combinados y en línea creados específicamente para el uso de los estudiantes de un distrito escolar son el segmento más grande y de más rápido crecimiento de aprendizaje combinado y en línea.

El ahorro de costos asociado con el aprendizaje en línea puede ser un factor que ha llevado al aumento de la educación en línea a nivel administrativo, así como la necesidad de distanciamiento social por la pandemia del COVID -19 aun existente. Los cambios en la tecnología han permitido oportunidades sociales y educativas que no estaban disponibles en el pasado. Estos cambios son

ahora parte del tejido social y cultural de nuestro mundo. Los jóvenes de hoy usan la tecnología para interactuar socialmente, comunicarse en tiempo real, trabajar con sus compañeros y sumergirse en experiencias virtuales. Es natural que algunos jóvenes graviten hacia el aprendizaje en línea que imita sus vidas sociales y permite la integración de la tecnología en su crecimiento educativo.

Parte del impulso para la educación física en línea es impulsado por una población estudiantil diversa. Muchos estudiantes no se sienten atraídos por el modelo tradicional de educación física por una variedad de razones. Los estudiantes que no demuestran aptitud tienden a rehuir los entornos donde el éxito depende de ser el mejor. Algunos estudiantes carecen de confianza en sus habilidades físicas y aprecian una clase donde la intimidación y la presión de grupo son menos ominosas. Los estudiantes que eligen cursos en línea pueden tener problemas de salud que les impiden participar en un entorno de clase tradicional. Otros estudiantes pueden preferir la flexibilidad de poder estudiar a su propio ritmo. La educación física en línea brinda la oportunidad de cumplir con los requisitos del curso en cada una de estas situaciones.

Ejecutados correctamente, algunos consideran que la educación física en línea puede mejorar los programas y están posicionados para desempeñar un papel vital en el futuro de la educación física, la educación para la salud y el éxito académico general. Esta afirmación se origina en una investigación que muestra que después de episodios cortos (≤ 20 minutos) de actividad física, los estudiantes obtuvieron mejores resultados académicos. Además de los beneficios académicos, la investigación ha demostrado que las personas que deben permanecer sentadas durante largos períodos de tiempo deben participar en períodos cortos

de actividad que suman 60 minutos durante el día para prevenir un mayor riesgo de diabetes, enfermedades cardíacas y muerte. Si los estudiantes pueden escalonar sus cursos de educación física en línea entre otras clases en línea, los episodios breves de actividad física podrían realizarse de manera más efectiva que en un aula tradicional.

Los investigadores acaban de comenzar a estudiar currículos de educación física en línea. Se necesita aprender más antes de que un curso de educación física en línea pueda declarar que cumple con todos los estándares de educación física. Las instituciones educativas que ofrecen educación física en línea tienen como objetivo proporcionar programas que satisfagan las necesidades de los estudiantes; desafortunadamente, gran parte del plan de estudios en uso hasta la fecha ha sido validado por la investigación (Cortabitarte, 2020).

Sigue habiendo una percepción en la educación de que las modalidades de aprendizaje no tradicionales nunca pueden reemplazar suficientemente el potencial de aprendizaje de la instrucción de proximidad cara a cara. La opinión predominante es que el aprendizaje en línea carece de rigor, limita la creatividad pedagógica y no proporciona suficiente participación de los estudiantes con el contenido y los compañeros. Este punto de vista ha ido cambiando poco a poco debido a un reciente aumento en la investigación en educación superior que muestra que, con una metodología mejorada, el aprendizaje en línea puede ser efectivo (García-Peñalvo, 2020). Esto es un buen augurio para el futuro de la educación física en línea.

Si se diseñan adecuadamente, los cursos de educación física en línea podrían permitir a los estudiantes acceder a todos los estándares de contenido nacionales e internacionales en

educación física. Un área que llama mucho la atención es el uso de exergames en el aula de educación física. Muchos investigadores han sugerido que los exergames pueden ayudar a llenar el vacío curricular social y emocional antes mencionado (Cortabitarte, 2020). Los juegos de ejercicios también pueden complementar otras áreas de estudio, ya que se ha demostrado que aumentan el funcionamiento cognitivo y ayudan con la destreza esencial para el éxito en el desarrollo de habilidades necesarias

Exergames

Hay tres formas de participar en un ejercicio: lado a lado con otra persona en la misma habitación; individualmente (o en equipos) versus un personaje no jugador (NPC) generado por el sistema de juego; y remotamente contra otra persona. Una sola consola de juegos es capaz de manejar múltiples jugadores a la vez y los sistemas se pueden conectar a través de Internet para permitir el juego remoto y simultáneo. Este formato permite diferentes niveles de intensidad que pueden alentar a todos los estudiantes a participar.

El ejercicio puede servir como una actividad física de nivel de entrada para que las personas comiencen a realizar actividades de movimiento. Al desarrollar primero las habilidades en el mundo virtual, los estudiantes tienden a probar actividades de la vida real (Quintas, 2020). Las actividades de la vida real pueden proporcionar un nivel superior de actividad física con mayores beneficios para la salud y la actividad. Por lo tanto, la finalización exitosa de los ejercicios menos amenazantes ayuda a construir la confianza del jugador, lo que puede llevar a la voluntad de probar actividades deportivas reales. Las habilidades mejoradas pueden deberse al mayor esfuerzo que los participantes ponen en

los ejercicios que juegan a pesar de la percepción de ejercer menos esfuerzo. Este mayor esfuerzo puede estar relacionado con la opinión de los estudiantes de que la actividad se ve como entretenimiento y no como ejercicio. Los juegos de ejercicios que integran el movimiento con un tema de juego son más prometedores que aquellos con un tema de ejercicio, especialmente para los participantes que son propensos al juego sedentario debido al mayor valor de entretenimiento de la actividad. (Andrade, 2020)

Desde una perspectiva educativa, es primordial alentar a los estudiantes a moverse en un ambiente emocionalmente seguro. Muchos currículos de educación física se basan completamente en deportes y no ofrecen suficientes oportunidades alternativas de actividad física para los estudiantes que tienen un nivel más bajo de condición física o que no se sienten seguros de sus habilidades. Ser forzado a situaciones de actividad física donde el éxito no se percibe como posible puede conducir a una baja motivación. Los estudiantes que exhiben bajos niveles de motivación tienen más probabilidades de retirarse de participar y terminar con sobrepeso y poco saludable. El plan de estudios de mejores prácticas debe abordar el aspecto social y emocional de la actividad física mientras motiva al alumno a moverse a un nivel intrínseco (Hernández-Domínguez, 2020).

El estudiante típico de una clase de educación física en línea es educado en casa (Cavanhi, 2020). El entorno de la escuela en casa puede proporcionar menos oportunidades para la interacción social, así como menos oportunidades para la actividad física, lo que resulta en una menor motivación para moverse. La investigación muestra que jugar en grupos ayuda a motivar a los miembros del grupo de

nivel inferior. La capacidad de elegir un modo de juego cooperativo o competitivo ayuda a fortalecer la percepción del participante de que los juegos de ejercicios ofrecen una actividad centrada en el alumno. Esto puede conducir a una tasa de deserción más baja y un mayor logro y satisfacción de los estudiantes (García-Peñalvo, 2020).

A pesar del creciente cuerpo de investigación sobre los juegos de ejercicio, existe poca evidencia de los beneficios de su uso en la educación física en línea. La investigación sobre los ejercicios se ha centrado en el juego individual o proximal del estudiante. Se han encontrado efectos positivos para los exergames en los aspectos físicos, emocionales, sociales y cognitivos de la educación física. Los ejercicios cuidadosamente seleccionados pueden ayudar a desarrollar a los estudiantes físicamente, ya que pueden aumentar la frecuencia cardíaca a niveles moderados y se sabe que los ejercicios promueven un estilo de vida activo en los adolescentes. La interacción social se puede mejorar cuando los estudiantes participan en juegos de ejercicios competitivos y cooperativos sobre juegos independientes. Las funciones cognitivas, como la atención mejorada, el mejor rendimiento académico y la percepción motora mejorada también se mejoran. La motivación mejorada, el aumento de la participación de los estudiantes y el interés positivo en la actividad también se han relacionado con la participación en los juegos (Cortabitarte, 2020).

El uso de exergames no está exento de complicaciones. El precio de compra de los sistemas puede ser un obstáculo. La capacidad de conectarse en línea abre el sistema a la cooperación remota o la competencia con participantes virtuales, pero agrega costos y logística tecnológica a la ecuación. Las

lesiones son más comunes usando los juegos de ejercicios que los sistemas de juegos sedentarios. Estas lesiones ocurren con mayor frecuencia en forma de laceraciones en las manos como resultado de los movimientos de las manos que golpean objetos estacionarios que generalmente se encuentran en un hogar. En el entorno educativo, depende del instructor asegurarse de que el área de juego sea segura para los movimientos requeridos por el ejercicio que se está jugando. En los cursos en línea, el instructor deberá asesorar a los estudiantes y sus tutores sobre los posibles peligros del juego de ejercicios. (Hernández-Domínguez, 2020)

Discusión

Cada vez más, los estudiantes se inscriben en entornos de aprendizaje que no permiten ni requieren asistencia a una clase tradicional de educación física. Por varias razones, como la elección familiar, la salud o las situaciones sociales, estos estudiantes eligen aprender de forma remota. Está claro que la educación física en línea debe usar los mismos estándares, planes de estudio y evaluaciones que la educación física tradicional en el aula para proporcionar continuidad en todas las plataformas de aprendizaje. Esto significa que los métodos de entrega para educación física tradicional y educación física en línea deberían diferir solo en el enfoque de instrucción (Marçal, 2020). En base a esta premisa, es tan esencial para los instructores en línea de educación física prestar mucha atención a la pedagogía y las mejores prácticas como en un entorno de educación física tradicional. Las preocupaciones con el aprendizaje remoto en el campo de la educación física incluyen la naturaleza sedentaria del aprendizaje a distancia, la falta de contacto social y la incapacidad de los maestros para monitorear visualmente el progreso de los estudiantes.

Desafortunadamente, existe poca investigación sobre los planes de estudio actualmente en vigor para los estudiantes que toman educación física en línea. Cavanhi (2020) analizó un cambio de perspectiva en base a la literatura y sugirió que los juegos de ejercicios pueden ser útiles para un currículo de educación física y otras áreas, pero este documento no incluyó una investigación empírica. Se están creando cursos de educación física en línea que no abordan adecuadamente los estándares nacionales e internacionales para la educación física. Se les pide a los maestros de educación física en línea que creen un plan de estudios sobre la marcha sin el beneficio de la "mejor práctica" para guiarlos.

La inclusión de los juegos de ejercicios en la educación física en línea puede aprovechar la tendencia natural de los estudiantes a gravitar hacia la tecnología y todo lo relacionado con los videojuegos. La literatura actual muestra que los exergames pueden inducir un nivel moderado de intensidad física para compensar la realidad de que los estudiantes en entornos de aprendizaje tradicionales pasan gran parte del día sentados durante largos períodos de tiempo.

Los ejercicios competitivos son los más prometedores para una mayor participación debido a sus mejores puntajes motivacionales. Sin embargo, el simple suministro de juegos de ejercicios y sistemas de juego a los estudiantes no producirá aumentos en los niveles de actividad. Se necesita un maestro bien preparado que pueda diseñar un curso de estudio que satisfaga las necesidades del estudiante y que ajuste la instrucción en función del monitoreo del progreso de la misma manera que lo haría un líder de educación física tradicional, al tiempo que impulsa al estudiante hacia la actividad física utilizando los ejercicios.

Los estudiantes en cursos electrónicos suelen estar en casa. Los juegos de ejercicios tienen el potencial de ser un método valioso para ayudar a los estudiantes inscritos en cursos de educación física en línea a obtener acceso a los estándares de educación física de varias maneras. El ejercicio requiere que el usuario se mueva. Los estudiantes matriculados en educación física en línea tienen la opción de interponer juegos de ejercicios para ayudar a evitar largas sesiones de inactividad.

Los estudiantes de E-Learning en casa generalmente carecen de la interacción social necesaria para la interacción entre compañeros. Sin interacción, los aspectos sociales y emocionales del plan de estudios de educación física pueden ser difíciles de abordar. El ejercicio remoto contra otro estudiante puede ayudar a conectar a los estudiantes para actividades físicas de formas que no eran posibles en el pasado. Por lo tanto, el uso de ejercicios competitivos o cooperativos jugados contra otro estudiante remoto en un curso electrónico puede beneficiar al estudiante física y socialmente.

El costo del equipo y los participantes limitados son posibles restricciones para su uso. Los juegos de ejercicios pueden usarse en una serie de centros de ejercicios para aliviar los problemas logísticos asociados con la falta de equipo. Esta configuración funcionaría bien para aquellos estudiantes que se matriculan en cursos combinados (híbridos), donde el tiempo de laboratorio o cara a cara con los maestros y otros estudiantes es un requisito junto con el componente de aprendizaje remoto. Esto alivia el costo y el problema de mantenimiento que pueden experimentar algunos estudiantes. (Hernández-Domínguez, 2020)

Si bien no se ha publicado ninguna investigación sobre el ejercicio en cursos de

educación física en línea, un estudio reciente realizado por Cortabitarte (2020) ha generado evidencia empírica que puede ayudar a posicionar la estrategia como una práctica efectiva de educación física. Se examinaron cuatro aspectos de la educación física (física, emocional, social y cognitiva) en un grupo de estudiantes de secundaria (n = 124) de 11-18 años en los grados 6-12. Los resultados mostraron que los sujetos registraron aumentos en la frecuencia cardíaca, la agudeza visual motora, la motivación y la relación mientras jugaban en la condición remota. Estos datos emergentes son la primera parte del plan de estudios de educación física en línea que se ha investigado sobre su efecto en un entorno remoto. Estos hallazgos comienzan a permitir que los instructores de educación física en línea integren el ejercicio en sus planes de estudio con el conocimiento de que podría haber efectos positivos en los cuatro aspectos principales del plan de estudios de educación física.

Conclusión

Los juegos de ejercicios atraen a estudiantes de ambos sexos al ofrecer una actividad entretenida que los pone en movimiento. Aprovecha su curiosidad con la tecnología y les ayuda a acceder a los currículos de educación física de formas que ya conocen. Los juegos se ajustan fácilmente por intensidad y duración. Los estudiantes pueden conectarse con otros jugadores en cualquier momento desde sus propios hogares. Todavía hay más para aprender sobre los planes de estudio de educación física en línea y el uso de los juegos de ejercicios. Los datos sobre el ejercicio como parte de la educación física solo existen en la escuela o en el laboratorio. Es necesario realizar investigaciones sobre los efectos del ejercicio como un componente de la educación física en línea.

Mientras tanto, la evidencia preliminar sobre el ejercicio en las escuelas puede proporcionar a los instructores de educación física en línea un punto de partida. La adopción del e-learning como una alternativa educativa, junto con la evolución de la investigación sobre el ejercicio, apuntan a la necesidad de una mirada más cercana a la eficacia del uso de ejercicios remotos para ayudar a los estudiantes en un curso electrónico a participar en actividades físicas que aborden sus actividades físicas, emocionales y sociales. y necesidades mentales curriculares.

Las investigaciones que investigan los vínculos positivos entre los ejercicios y la educación física en un curso electrónico comenzarían a llenar el vacío y extenderían las 'mejores prácticas' a un área propuesta por el nuevo marco teórico del juego de ejercicios de educación física en línea. Este marco se basa en una compilación de estudios contemporáneos que reconocen un nuevo uso de la tecnología existente.

Referencias Bibliográficas

- Andrade, C. (2020). Effect of practice exergames on the mood states and self-esteem of elementary school boys and girls during physical education classes: A cluster-randomized controlled natural experiment. *Plos one*, 15(6), e0232392.
- Cabrera-Ramos, F. (2020). Producción científica sobre integración de TIC a la Educación Física: estudio bibliométrico en el periodo 1995-2017. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 748-754.
- Cavanhi, C. (2020). Effect of the inclusion of exergames in physical education classes on motor coordination of healthy children. *Revista Psicopedagogia*, 37(112), 29-36.
- Cortabitarte, C. (2020). Potencialidades y límites educativos de los videojuegos activos: una investigación basada en

- entrevistas a docentes de Educación Física. *Cultura, ciencia y deporte: revista de ciencias de la actividad física y del deporte de la Universidad Católica de San Antonio*, 15(43), 43-52.
- García-Peñalvo, J. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19.
- Hernández-Domínguez, J. (2020). Análisis de la aceptación tecnológica de herramientas multimedia en el proceso formativo de la educación física universitaria. *Journal of Sport and Health Research*, 12(2).
- Marçal, B. (2020). Learning Physics Through Online Video Annotations. *Education in the knowledge society (EKS)*, (21), 21.
- Quintas, B. (2020). Psychological effects of gamified didactics with exergames in Physical Education at primary schools: Results from a natural experiment. *Computers & Education*, 103874.
- Reis, B. (2020). La interdisciplinariedad en la práctica supervisada de un curso de Educación Física. *Pro-Posições*, 31.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright (c) Juan Miguel Peña Fernández, Antonio Ricardo Rodríguez Vargas, Roberto Inocencio Chávez Chávez y Elva Katherine Aguilar Morocho.

