

# EmásF

Revista Digital de Educación Física

Nº 65 de julio-agosto de 2020 - Año 11 - ISSN: 1989-8304 D.L.J864 -2009

65



**POR FAVOR, MANTENGA LA DISTANCIA DE SEGURIDAD**



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## ÍNDICE

**EDITORIAL. Teresa Fuentes Nieto.** “Manantial de placer y de salud”. (Pp 5 a 8 ).

**Andrés Santiago Parodi Feye.** “¿Cómo enseñar las gimnasias en la formación universitaria moderna?” (Pp 9 a 15).

**Pablo Sotoca Orgaz.** “Rally edukar: una propuesta de gamificación que promueve el empoderamiento de la mujer en el deporte”. (Pp 16 a 31).

**Francisco José López-Vidal.** “Autoconstrucción de materiales: aprendizaje activo en juegos y actividades físicas recreativas” (Pp 32 a 40).

**Alberto Mezcuca-Hidalgo, Emilio J. Martínez-López, Sebastián López-Serrano y Alberto Ruiz-Ariza.** “Influencia de programas de entrenamiento de alta intensidad en el rendimiento cognitivo y académico de adolescentes: una revisión sistemática desde 2005-2019” (Pp 41 a 54).

**Laura Simón Montañés, Ángel Abós Catalán, Alberto Aibar Solana, Luis García González y Javier Sevil Serrano.** “Tiempo de uso diario de medios tecnológicos de pantalla en adolescentes: diferencias en función del curso académico” (Pp 55 a 68).

**Xitlali C Torres Aguilar, Enrique Buendía Lozada y Francisco Miguel Vázquez Pascacio.** “Retos de la educación física: Análisis de tensiones entre lo global y lo local” (Pp 69 a 77).

**Susana Rodríguez Cougil.** “El potencial educativo de los juegos cooperativos desde la educación física. Una experiencia en secundaria” (Pp 78 a 90).

**Richard David Carvajal Núñez.** “La práctica de los fundamentos básicos del taekwondo como un agente en el desarrollo psicomotriz en los estudiantes de cuarto de básica en la asignatura de educación física” (Pp 91 a 110).

**Ramón Alfonso González Rivas y María del Carmen Zueck Enríquez.** “Experiencia didáctica: los piratas de Barba Negra” (Pp 111 a 125).

**Jorge Paredes Giménez y David Pastor Silla.** “El aprendizaje cooperativo en las sesiones de fútbol en educación primaria” (Pp 126 a 138).

**Sara Doncel Luque, Marta Agnieszka Panufnik y Ángel Luis Clemente Remón.** “Influencia de la actividad acuática en los hábitos diarios de niños y niñas con trastorno de espectro autista” (Pp 139 a 150).

**Teresa Fuentes Nieto, Borja Jiménez Herranz, Víctor M. López-Pastor, Sara Regidor Sanz, Álvaro Hernangómez Gómez, Carlos Ruano Herranz, Juan Sáez Laguna, Miguel Ángel Ramos Benito, Álvaro Yugueros Martín, Esther Magaña Salamanca, Lucía Benito Hernando, Carla Fernández Garcimartín, M<sup>a</sup> Vanesa Alonso Casado, Ángel Zamarrón Aceves, Jorge González Ruanes, Roberto A. Vacas San Miguel, Ana Cabello Dimas, Joaquín Barrios Martín, José Luis Casado Malfaz, Aida Cuéllar Castro, Paulino Galindo Sacristán, Raquel Mayoral Sáez, Miguel Ángel Pedraza González, Vanessa Martínez González, Eduardo Merino Herranz, Daniel Herranz García, Carlos Peña Sanz, Gustavo García Marcos, Héctor Roldán Fuentetaja, Javier García Ros.** “Educación física en tiempos de coronavirus y confinamiento: análisis desde la experiencia” (Pp 151 a 181).

Editor: Juan Carlos Muñoz Díaz  
Edición: <http://emasf.webcindario.com>  
Correo: [emasf.correo@gmail.com](mailto:emasf.correo@gmail.com)  
Jaén (España)

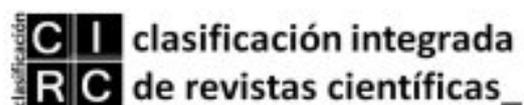
Fecha de inicio: 13-10-2009  
Depósito legal: J 864-2009  
ISSN: 1989-8304

# EmásF

*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

REVISTA INDEXADA EN LAS SIGUIENTES BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS





*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## EDITORIAL

### “MANANTIAL DE PLACER Y DE SALUD”

“Seguro que tienes muchos recuerdos felices de tu etapa de adolescente ¡Piénsalo!”, me dijo mi hermana en una conversación de esas en las que *arreglamos el mundo* mientras paseamos. Una oleada de escenas pasó por mi cabeza mientras esbozaba una sonrisa.

Durante el verano, ese periodo ansiado tras largos nueve meses, una pandilla que rondaba los 20 chavales de diferentes edades, colegios e incluso ciudades (madrileños o vallisoletanos veraneantes en Segovia), nos juntábamos en el Club Social Polideportivo a diario. Los que íbamos a natación, como mi hermana Bea y yo, madrugábamos desde casa hasta la estación de autobuses. A las 10 en punto todos y debidamente equipados con esos gorros de silicona *aplastacabezas*, gafas que se empañarían, ellos con sus “turbo paquet” y nosotras con nuestros bañadores deportivos, estábamos frente a la inmensa piscina olímpica.

La pista de voleyplaya, sin playa, nos parecía tan atractiva como la de la Costa Brava. Alfonso y Miguel Ángel, que durante el invierno jugaban al voleibol, nos enseñaron lo básico, y la práctica hizo el resto para que pasáramos horas, cada día, jugando sin parar. Altavoces con los “Beach Boys” amenizaban el juego hasta que algún socio, con ganas de siesta, protestaba.

“¡Nos falta uno para jugar un frontón! ¿Tenéis raqueta?” o “¡Necesito pareja para el voleyplaya!”, me hacían saltar de la toalla como un resorte.

Tras el ultimátum: “Son las nueve de la noche y los socorristas han terminado su jornada laboral, por lo tanto, la piscina queda cerrada”, corría al ping pong con Pedro, para que no nos quitaran la mesa. Partidas a 21 puntos, saque libre y sin medias. Las reglas estaban claras y jugábamos hasta que mis padres me reclamaban para volver a casa.

Imposible olvidar, sin soltar alguna risilla, el trabajo de cubicaje del maletero de un coche de 7 plazas, 5 hijos y los papis, para acudir cada día al club:

- *¡Parece que nos vamos de viaje! ¿Es necesario llevar todo esto?*
- *Lo mío sí.*
- *Y lo mío también.*
- *A mí no me saquéis nada, llevo mi mochila delante para dejar sitio.*
- *¿Vais a usar hoy también los patines?*
- *Es por si acaso, papá.*
- *Entonces, dejar las raquetas o el balón de vóley.*
- *El balón es de Alfonso, que ayer se lo dejó. Y a las 4 tenemos pista de tenis.*
- *¡Pero si hay 30 grados a la sobra!*
- *Da igual, es la única hora que dejan libre los señores, que parece que se levantan a las 8 de la mañana para reservar y dejarnos a los demás sin pista.*

Al final todo se acoplaba con la pericia de mi padre.

¡Qué cortos se hacían los días en verano!

Durante el periodo lectivo -de mediados de septiembre a mediados de junio-, a decir verdad y para ser justos, con un leve esfuerzo memorístico, aparecen muchos y buenos recuerdos. Creo que en esos tiempos ostentaba el récord en terminar todas las tareas pronto para bajar a jugar a la calle. La motivación ayuda y mucho. Jugábamos a la goma, al escondite, montábamos sobre los patines, inventábamos coreografías con la música de nuestra serie favorita (El príncipe de Be-Air, Blossom, Cosas de casa...), bajábamos la cuesta sentadas en el monopatín de mis últimos reyes magos....

Cómo olvidar los viajes en la “fregoneta /gua gua” de Félix, nuestro entrenador de baloncesto, por Castilla y León, cantando, jugando a las cartas, contando chistes, hablando sin guardar el turno de palabra... ¡Y ese viaje mítico a Gijón cuando nos clasificamos para el sector!

¡Qué bien sienta chuparse los dedos coloreados de naranja cuando comes un paquete de *risquetos* con Cristina después de un entrenamiento o un partido! Nuestros “pequeños grandes momentos” en los que nos sentíamos cómplices del delito de comprar chuches.

Al evocar estos y otros recuerdos felices de mi adolescencia en este momento vital, encuentro un factor común: ocio activo, saludable y gratificante. La actividad física<sup>1</sup>, en su sentido más amplio, era la protagonista, el medio o el vehículo para vivir momentos de calidad durante la juventud.

Soy consciente de lo tremendamente afortunada que he sido al tener a mi alcance una oferta amplia y rica de actividades físicas saludables. He contado con una familia que me ha inculcado de manera natural la práctica de actividad física variada y me ha facilitado su disfrute a través de su tiempo y del acceso a instalaciones deportivas de calidad. He tenido además la suerte de coincidir con muchos grupos de jóvenes con inquietudes similares para compartir esas aficiones y, en definitiva, he disfrutado y me he sentido parte de un grupo, respetada y querida. Y así lo recuerdo.

Eran más las ganas de compartir el entrenamiento con los demás que las de nadar siguiendo la raya infinita de la piscina. Lo importante no era ganar los partidos de baloncesto sino era sentirse parte de un equipo, tener tu rol en un grupo, esforzarse por un objetivo común y, por supuesto, divertirse.

Me preocupa seriamente que mis alumnos (de entre 12 y 18 años) no cuenten con las posibilidades que yo tuve. No todas las familias cuentan con el tiempo, los recursos o la cultura física para facilitar a sus hijos de forma habitual un ocio activo y saludable. Algunos viven en pequeñas poblaciones con apenas jóvenes (la famosa “España vaciada y envejecida”), con

---

<sup>1</sup> Me gustaría aclarar brevemente las diferencias entre varios términos utilizados a veces como sinónimos de manera errónea. El primero, y que engloba al resto, es “actividad física”, que podemos definir como cualquier movimiento que supone un gasto energético superior al estado de reposo. El siguiente es “ejercicio físico”; en este caso añadimos a la definición anterior la finalidad voluntaria de mantener y mejorar nuestra condición física; es decir es una actividad física planificada, estructurada y repetitiva. Por último, hablaremos del “deporte” cuando esta actividad está además reglamentada y es competitiva.

escasas instalaciones y poca oferta de actividades para su tiempo libre. Y en ocasiones la oferta de ocio no está diseñada adecuadamente para atraer a nuestros jóvenes (horarios, tipo de actividades, personal a cargo, instalaciones...).

No estoy refiriéndome a actividades deportivas federadas, competitivas y con un objetivo de rendimiento, sino a actividades físicas saludables asequibles y accesibles para todos nuestros jóvenes.

“Mens sana in corpore sano”<sup>2</sup>. Las evidencias científicas sobre los múltiples beneficios de la actividad física (mantenimiento y mejora de la salud física y psicológica, conocimiento de uno mismo, trabajo de habilidades sociales, reducción del consumo de alcohol y drogas...) son de sobra conocidas entre la población. Pero paradójicamente, son pocos los proyectos globales bien planificados y estructurados para conseguir que los jóvenes tengan un ocio sano y activo. Investiguemos qué demandan nuestros jóvenes, qué proyectos exitosos se han llevado a cabo, qué diseños se adaptan a nuestro contexto, qué campañas de promoción funcionan... Y pongámonos manos a la obra.

Vaya como ejemplo el proyecto con el que el gobierno islandés pasó de encabezar la lista de países con mayor tasa de consumo de tabaco, alcohol y drogas entre sus jóvenes, a pasar a la cola, a través de una fuerte inversión en una oferta de ocio bien planificada, con recursos humanos e instalaciones de calidad.

[https://elpais.com/elpais/2017/10/02/ciencia/1506960239\\_668613.html](https://elpais.com/elpais/2017/10/02/ciencia/1506960239_668613.html)

Es responsabilidad de toda la sociedad, y en especial de los dirigentes políticos, que nuestros adolescentes inviertan su tiempo libre en actividades saludables. Debemos diseñar el contexto idóneo para que ellos puedan disfrutar de experiencias de calidad que les ayudarán a crear hábitos de vida saludables y recordarán de por vida.

**Teresa Fuentes Nieto**

*Facultad de Educación de Segovia (Universidad de Valladolid). España.*

*IES Marqués de Lozoya. Cuéllar (Segovia). España.*

*Email: [teresa.fuenie@educa.jcyl.es](mailto:teresa.fuenie@educa.jcyl.es)*

---

<sup>2</sup> Juvenal, siglo I.



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **¿COMO ENSEÑAR LAS GIMNASIAS EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA MODERNA?**

**Andrés Santiago Parodi Feye**

Docente del Instituto Superior de Educación Física (ISEF – UdelaR); Docente del  
Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes; Montevideo, Uruguay  
Email: andresparodi2005@yahoo.com

### **RESUMEN**

La enseñanza, la investigación y la extensión son los tres pilares que construyen la concepción moderna de Universidad. En este artículo de opinión, se busca reflexionar sobre la forma de articular dichos pilares con la enseñanza de las gimnasias en los institutos de formación de Docentes de Educación Física. Con relación a la docencia, el abordaje integral de los educandos debería trascender, aunque no negar, la enseñanza basada en estructuras orgánicas. En cuanto a la investigación, las gimnasias se construyen y constituyen a partir de ésta, en tanto objeto de estudio científico. Por último la extensión interrelaciona ambos pilares para satisfacer necesidades de índole social.

### **PALABRAS CLAVE:**

Universidad; docencia; investigación; extensión; gimnasias

La formación de profesionales autónomos, críticos, con capacidad de adaptación ante los nuevos retos y desafíos aunados a una sociedad en constante transformación y desarrollo, y con un carácter preeminentemente reflexivo en lo que atañe a sus prácticas en el ámbito de lo corporal, requieren un proyecto educativo estratégico e integrador. Enmarcada en esta realidad, se establece como necesario que las tres funciones sustantivas de la Universidad, a saber: docencia, investigación y extensión se hagan presentes en el proceso de formación del estudiante de una forma reticular y no paralela (Avilés-Fabila, 2009). De esta forma, el constante replanteamiento de estrategias de integración se establece como una necesidad (Barrantes, Valverde y Quesada, 2018).

En este sentido, la docencia, tradicionalmente considerada en muchos ámbitos académicos como el pilar más importante o el primero en orden, no puede ser entendida disgregada de la función de investigación (con la consiguiente generación de conocimientos y su posterior difusión y aplicación teórico-práctica) y de extensión, donde dichos conocimientos adquiridos no solo sean funcionales a la transformación de las acciones dentro del aula, sino que también propicien cambios que trasciendan las paredes de las instituciones educativas, incidiendo en la sociedad en su conjunto como una “universidad de puertas abiertas” (Quijije y Guzmán, 2017).

Una mirada que pretenda articular la función de docencia con las Prácticas Corporales que de ella emanan, deberá ineludiblemente hacer explícito qué tipo de cuerpo supone el binomio enseñanza- educación en el ámbito de lo corporal, a la vez que determinar qué formas de construcción de subjetividad el mismo habilita (Escudero, 2014), considerando que la construcción de los modelos del cuerpo se construyen en la práctica, y consecuentemente necesitan ser observados bajo la mirada de la reflexión (Águila y López, 2019; Husson, 2008).

Entendemos la práctica de lo corporal como un proceso educativo y, como tal, como un modo específico de transmisión del conocimiento, en tanto “forma racionalizada de conducta que toma por objeto al cuerpo y por tanto lo constituye” (Escudero, 2014). En este sentido, considerando los cuerpos y, particularmente, los cuerpos en movimiento como el objeto de nuestra intervención didáctica y pedagógica, debemos entender éstos en su sentido más profundo y holístico, buscando el desarrollo integral del sujeto y sin caer en un reduccionismo biológico, fragmentado e instrumental, que nos condenaría a una mirada limitada, a un enfoque meramente orgánico de nuestras intervenciones. Reduccionismo que determina que, en muchas instituciones educativas, se pierda de vista el propio objeto de estudio y se asimile la educación física al deporte (educación física “deportiva”) o se piense la misma únicamente en términos médicos, de salud e higiene (Sánchez y Florez, 2018).

Aunado a esta idea, el profesor Marcelo Husson (2008) plantea que “El arribo de la ciencia a la educación física se hace de la mano de la fisiología, causando un claro efecto sobre los fines, la identidad, los contenidos y los fundamentos de la disciplina. Este proceso de normalización primero y más tarde de medicalización indefinida determinó el ingreso de la educación física en el orden médico”. Esta mirada está a su vez asociada al dualismo cartesiano que hace manifiesta la cosmovisión moderna occidental de concebir a la mente, al alma o al espíritu por sobre el cuerpo: “La desvalorización del cuerpo en favor del intelecto está presente

en la sociedad a cada paso: en la cantidad de horas que le destina la currícula escolar a cada disciplina, la sobrevaloración - también en términos capitalistas - de los conocimientos técnicos o eruditos por sobre la mano de obra, o en las prácticas ascéticas de las principales religiones monoteístas” (Galak, 2009).

Una Educación Física que contribuye a la formación humana en el sentido más abarcativo del término, debe tener en cuenta al cuerpo como realidad anatomo- fisiológica como un elemento importante a considerar, aunque, bajo ningún concepto, como un referente suficiente en la búsqueda del abordaje educativo integral de los educandos (Hurtado, 2008). Si así fuera, estaríamos reduciendo el propósito de las gimnasias (en sus múltiples expresiones) al entrenamiento con propósito de rendimiento y/o estética corporal, apelando exclusivamente a las leyes naturales que gobiernan las variables anatomo- fisiológicas de los sistemas orgánicos, o haciéndolas funcionales a intereses y necesidades propios de las leyes del mercado capitalista (que entienden el cuerpo humano como una mercancía más), y por consiguiente ajenos a las necesidades genuinas del individuo.

Este concepto de la educación física en general, y de la gimnasia en particular, nos condenaría a un entendimiento del proceso enseñanza-aprendizaje basado en las estructuras orgánicas, dejando relegados a un segundo y lejano plano las consideraciones culturales y sociales que atraviesan ineludiblemente cualquier práctica corporal; implicaría desconocer los marcos políticos, sociales, económicos y culturales que contextualizan la práctica docente (Husson, 2008). Esto dado que en esta visión instrumental es preponderante el desarrollo de las condiciones físicas por sobre el desarrollo humano y social (Sánchez y Florez, 2018).

Bajo este supuesto, el énfasis en la enseñanza de la técnica, la teoría del entrenamiento, el aprendizaje motor y el desarrollo de las capacidades físico- motrices se constituye como una estrategia necesaria pero claramente insuficiente en cuanto a formación integral humana se refiere, en tanto que no considera los procesos de interacción social y mediación cultural, además de la condición histórica y por ende política del sujeto, todo lo cual trasciende el orden de lo biológico. En relación a esto, Escudero (2014) afirma que “Al suponer un cuerpo que no es biológico, que no está dado simplemente en función de reaccionar a un estímulo o en función del desarrollo evolutivo, se amplifican y multiplican las posibilidades significativas desde las cuales interpelarlo y por lo tanto construirlo como espacio posible para la construcción de un vínculo subjetivo con el saber puesto en juego”.

En otras palabras, la intención de los docentes universitarios como agentes transmisores de conocimientos implicará no solo trabajar sobre los cuerpos, sino además sobre su relación bio-antropo-cultural (Morín, 1999). Siendo ésta una forma de reconocimiento de la condición humana; es decir, interviniendo sobre la corporeidad en su expresión más abarcativa, entendida esta como la capacidad de abrirse a toda una serie de dimensiones antropológicas y sociales: “significa ser si-mismo pero también ser-tu, ser-con y ser-en- el-mundo. Pero no ser-en-el-mundo receptivo, paciente, sino básicamente activo, agente, ser-con-el-mundo” (Mélích, 1994). El cuerpo, en definitiva, lo construimos no solo a partir de su uso y cuidado, sino también en su relación con los otros permitiendo, en el acto de compartir

experiencias, “dar sentido y significado al hecho de sentir, pensar, hacer y emocionarse en el mismo acto de aprender” (Maldonado, Prados y Márquez, 2017).

Todas las formas gímnicas pueden ser caracterizadas por su sistematicidad (en tanto se practican con determinado orden y regularidad) y por su intencionalidad, dado que las prácticas o ejercicios seleccionados en las mismas persiguen un propósito (más o menos explícito) que es determinado (Giraldes, 2001), los cuales a su vez son resignificados en prácticas educativas, en tanto son tomadas como contenidos propios de la Educación Física (Crespo, 2007). Bajo este aspecto, la enseñanza de la gimnasia a partir de la construcción de la corporeidad del sujeto, y ésta, a su vez, construida a partir del desarrollo de su identidad, representan un aliciente en la búsqueda del aprendizaje desde una relación armónica bio-psico-social con el propio cuerpo, a pesar de estar inmersos en un modelo cultural hegemónico. Éste atenta simbólicamente contra dicha construcción, dado que esta práctica “se orienta hacia el uso del cuerpo en la dinámica de la vida y en el marco de una educación permanente; hacia su significación, sus deseos, sus límites, sus exigencias, sus limitaciones, y su pertinencia social y cultural” (Giraldes, 1994 citado en Husson, 2013).

Mariano Giraldes (2009) plantea que “la conciencia corporal solo puede echar raíces en una conciencia colectiva. La conciencia [...] es el camino recorrido en contacto con los demás. No hay conciencia sin el aporte de los otros. Y el jamás se construiría sin ese aporte, dado que es el conjunto de lazos que tejo con los otros”. En el mismo sentido, Grasso (2001) nos plantea que “En vez de construir nuestra corporeidad a partir de la identidad, la demolemos sistemáticamente persiguiendo el modelo cultural vigente. El paradigma corporal actual es un modelo pensado y usado como objeto utilitario, como maquina disciplinaria para lograr éxitos. Conseguimos triunfos si alcanzamos y conservamos la fachada de salud que la sociedad instala, si seguimos los hábitos y adquirimos las cosas necesarias para parecernos a la imagen corporal estipulada”.

La búsqueda frenética y descontrolada de este modelo cultural ha determinado una verdadera pandemia de alteraciones de la imagen corporal, que muchas veces encuentran su derivación en patologías de tipo orgánicas (anorexia, bulimia, vigorexia) Estas problemáticas atraviesan la práctica de la gimnasia en diversos formatos y matices, sin respetar edad, sexo o clase social (Rincón, 2019).

En este contexto, Galak (2009) plantea el concepto de “gimnasia” como “aquellas prácticas corporales (que requieren saberes específicos), caracterizadas por su sistematicidad y por pretender buscar, alcanzar y perfeccionar posteriormente una armonía dinámica entre el cuerpo, su estética, los movimientos conscientemente ejecutados -sin por ello dejar de lado ni omitir pensar aquellos no conscientes- y el medio político en el que el sujeto se mueve”. Se trata en definitiva de acompañar el desarrollo bio-psico-social de los estudiantes universitarios, procurando “oportunidades de aprendizaje de saberes sociales, que son extraídos del seno del patrimonio de prácticas corporales de la cultura física” (Cano & Nieto, 2006).

En lo que concierne al segundo pilar mencionado *ut supra* en relación a las funciones sustantivas de la universidad, es decir la investigación, la misma se constituye como una herramienta fundamental de aprendizaje, tanto de docentes

como de alumnos, siendo una de las funciones esenciales de todas las universidades la construcción de nuevo conocimiento (Arteaga & Cruz, 1999). Al establecerse el vínculo docencia-investigación, se pretende que ambos actores sociales se conviertan en artífices de su propio aprendizaje, en protagonistas principales de su propia formación (Gil et al, 2012; Gutiérrez, Peralta y Fuentes, 2019).

En su obra “El oficio del sociólogo. Presupuestos epistemológicos” Pierre Bourdieu plantea que, “frente a la investigación de un hecho social, es necesaria en primera instancia una conquista del objeto de estudio mediante una ruptura explícita con las prelecciones y el sentido común que éste involucra” (citado en Galak, 2009). Dicha conquista derivará, *a posteriori*, “en la formalización del saber, a su construcción y a su constitución como puesta en práctica”. Esta lógica de análisis puede aplicarse a los procesos educativos en general, y a la gimnasia (o gimnasias) en forma particular, siendo ésta (o éstas) el objeto de estudio construido y constituido a partir de la investigación.

El profesor Mariano Giraldes, expresa este concepto de una forma clara y explícita en su libro “Gimnasia, el futuro anterior” (2001): “En las prácticas sociales, el hombre enfrenta situaciones que no puede resolver con sus conocimientos corrientes ni con el sentido común. Enfrentar una clase de gimnasia requiere del saber científico que se adquiere mediante procedimientos metódicos con pretensión de validez, utilizando la reflexión sistemática, los razonamientos lógicos y respondiendo a una búsqueda intencionada”.

Considerando por consiguiente que las prácticas gímnicas están necesariamente atravesadas por un quehacer pensado, articulado y sistemático, podemos concebir a la misma como un objeto de estudio científico, con la particularidad de combinar, a la vez, conocimientos derivados principalmente de las ciencias sociales y de las ciencias naturales.

Por último, el tercer pilar al que haremos referencia es al de extensión, estando ésta vinculada al diseño y desarrollo de proyectos que articulen los conocimientos científicos y técnicos con los saberes y experiencias del entorno. La extensión universitaria “interrelaciona la docencia y la investigación a través de la promoción de estas acciones al entorno social para satisfacer las necesidades del desarrollo cultural y la solución de problemas de la práctica social” (Fabre, 2005). No debemos olvidarnos, asimismo, que las transformaciones sociales han tenido incidencia en la proyección y funciones que se espera de la institución universitaria, en el ámbito de la sociedad. Por consiguiente es menester adaptarse a dichos cambios, procurando por todos los medios cumplir con las demandas y necesidades que el entorno requiere (Quijije y Guzmán, 2017).

La extensión, en definitiva, es el pilar que permite interrelacionar los dos anteriores (docencia e investigación) “a través de la promoción de estas acciones al entorno social para satisfacer las necesidades del desarrollo cultural y la solución de problemas de la práctica social” (Fabre, 2005). Acorde con Martins (2006), hay tres elementos que caracterizan la extensión, que son: la articulación con las tareas de investigación y enseñanza; la necesidad del abordaje interdisciplinario e interprofesional del trabajo, y la integración de docentes, estudiantes y egresados en el trabajo en el medio. Se trata, en definitiva, de articular los saberes

provenientes de diferentes áreas del conocimiento académico con los de la comunidad en la que se trabaja, en una constante interacción dialéctica en la cual cada parte se nutra de la otra (Gaviglio y Sartorato, 2018).

El área de las prácticas corporales, y particularmente el área de las gimnasias, representan un terreno muy fértil para poder ser llevado al campo social en sus diversas y variadas representaciones, conjugando saberes en dialogo con la sociedad, que permitan la generación de soluciones auténticas y el desarrollo de conocimiento original.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Águila, C., & López, J. (2019). Cuerpo, corporeidad y educación: una mirada reflexiva desde la Educación Física. *Retos*, 35, 413-421.

Arteaga, M., & Cruz, M. (1999). Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia. *Perfiles Educativos*, 147-149.

Avilés-Fabila, R. (2009). ¿Las funciones sustantivas de la universidad pública son realmente tres? *Reencuentro*, 66-69.

Barrantes, L., Valverde, E., & Quesada, E. (2018). La integración de la extensión, la docencia y la investigación universitarias: el caso del Proyecto Team-UNA de la Sede Regional Brunca. *Revista Universidad En Diálogo*, 18(1), 73-84.

Cano, A. G., & Nieto, E. (2006). *Programación didáctica y de aula: de la teoría a la práctica docente*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla - La Mancha.

Crespo, B. (2007). *Desandar la gimnasia. De la práctica social a la práctica educativa*.

Escudero, C. (2014). Prácticas corporales y la educación del cuerpo: danza y subjetividad. *Revista Contemporanea de Educación*, 9(18), 120-137.

Fabre, G. C. (2005). Las funciones sustantivas de la universidad y su articulación en un departamento docente. In *V Congreso Internacional Virtual de Educación*. La Habana.

Galak, E. (2009). El oficio del maestro de gimnasia. *Ágora Para La EF Y El Deporte*, (11), 63-78.

Gaviglio, A., & Sartorato, I. (2018). Repensar los tres pilares de la Universidad Pública: experiencia de un proyecto de extensión universitaria. *Revista Masquedós*, 3(3), 111-117.

Gil, J., Dominguez, R., García, L., Mathison, L., & Gándara, J. (2012). La Investigación Universitaria como Eje de la Transferencia Social del Conocimiento. *Publicaciones En Ciencias Y Tecnología*, 6(1), 41-51.

Giraldes, M. (1986). *La gimnasia formativa en la niñez y la adolescencia*. Buenos Aires: Editorial Stadium.

Giraldes, M. (1994). *Didáctica de una cultura de lo corporal*. (E. del Autor., Ed.). Buenos Aires.

Giraldes, M. (2001). *Gimnasia. El futuro Anterior. De rechazos, retornos y renovaciones*. Buenos Aires: Editorial Stadium.

Gutierrez, I., Peralta, H., & Fuentes, H. (2019). Integración de la investigación y la enseñanza en las universidades médicas. *Educación Médica*, 20(1), 49-54.

Hurtado Herrera, D. R. (2008). Corporeidad y motricidad. Una forma de mirar los saberes del cuerpo. *Educación Social*, 29(102), 119-136.

Husson, M. (2008). La gimnasia como contenido educativo. Su didáctica. In *Jornadas de Cuerpo y Cultura de la UNLP*. La Plata.

Maldonado, B., Prados, M., & Márquez, M. (2017). Reescribir el cuerpo educado. De la voz silenciada y la emoción contenida al cuerpo educando. *International Journal Of Developmental And Educational Psychology. Revista INFAD De Psicología.*, 3(1), 377-386. doi: 10.17060/ijodaep.2017.n1.v3.1005

Martins, P. (2006). Alcances educativos de la extensión. Conceptualizaciones iniciales. In *Jornada sobre extensión universitaria; Facultad de Psicología, Udelar*. Montevideo.

Mélich, J. (1994). *Del extraño al cómplice. La educación en la vida cotidiana*. Barcelona: Anthropos.

Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. París: UNESCO.

Quijije, D., & Guzmán, A. (2017). Extensión Universitaria: reflexiones de la urgencia de perfeccionar su accionar. *Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa*, 5(1), 113-122.

Rincón, D. (2019). En la era hegemónica del cuerpo, una pausa para comprender el trastorno dismórfico corporal. *Drugs And Addictive Behavior.*, 4(2), 205-208.

Sánchez, Y., & Florez, A. (2018). La noción de cuerpo desde la clase de educación física. Manifestaciones sociales. *Aibi Revista De Investigación, Administración E Ingeniería*, 6(1), 2-10.

Fecha de recepción: 9/1/2020  
Fecha de aceptación: 3/3/2020



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

**'RALLY EDUKAR':  
UNA PROPUESTA DE GAMIFICACIÓN QUE PROMUEVE  
EL EMPODERAMIENTO DE LA MUJER EN EL DEPORTE**

**Pablo Sotoca Orgaz**

Profesor de Educación Física  
Docente Universidad de Alcalá y Universidad Europea. España  
Email: [pablo.sotoca@uah.es](mailto:pablo.sotoca@uah.es)  
Web: [www.atatelaszapatillas.com](http://www.atatelaszapatillas.com)

**RESUMEN**

En el presente artículo se recoge una propuesta de *gamificación* denominada 'Rally Edukar: Atravesando el desierto de Desidia', desarrollada en la asignatura de 'Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa' de la mención de Educación Física del Máster en Formación del Profesorado de la Universidad Europea. Esta experiencia de aprendizaje supuso una transformación metodológica, tal y como demanda la actual comunidad educativa, que trabajó transversalmente el empoderamiento de la mujer en el ámbito de la actividad física y el deporte. La materia se contextualizó en uno de los raids más duros del mundo, el Rally Dakar, que transcurría paralelamente al desarrollo de la experiencia. El grado de satisfacción plasmado en las reflexiones de los participantes muestran que, aprovechar los principales elementos motivadores de los juegos en experiencias educativas sirve de mejora en la motivación de los estudiantes y la mejora del compromiso hacia el aprendizaje, pudiendo abordar problemáticas sociales.

**PALABRAS CLAVE:**

Gamificación; educación física; mujer; deporte; innovación educativa.

## INTRODUCCIÓN.

Es una evidencia científica, tal y como muestran estudios recientes, que las mujeres adolescentes españolas, en comparación con sus homólogos hombres de nuestro país, muestran una mayor prevalencia de hábitos sedentarios y menor práctica de actividad física (CSD, 2015; Ruiz et al., 2015). Esta preocupación, que es observable en las aulas de educación física, se ha convertido en uno de los debates continuos de los docentes que imparten la materia en estas edades.

En muchos congresos, jornadas y foros, se pretende abordar esta problemática luchando contra la masculinización hegemónica de numerosos contenidos de la asignatura, ejemplificados en la deportivización centrada en la cultura del logro deportivo (Clarke, 2006; Bramham, 2010; Vidiella et al., 2010). Las nuevas tendencias, desarrolladas por numerosos docentes, abogan por abordar diferentes estrategias que ofrezcan al estudiante un contenido que no esté influenciado por los estereotipos de género creados en nuestra sociedad y les permita explorar diferentes formas de ser (Tischler y McCaughy, 2011).

En el ámbito universitario observamos la desproporción en el estudiantado con un bajo número de mujeres matriculadas en los grados de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en nuestro país (Garay et al., 2018). Este autor recoge numerosos estudios realizados en universidades españolas (Mendizábal, 2011; Porto, 2009; Serra y Soler, 2013) que muestran el gran desequilibrio entre matrículas masculinas y femeninas en este grado universitario. Este triste escenario, que se puede agudizar con la escasa difusión en los medios de comunicación del deporte femenino (Barrero, 2017), así como en las dificultades del deporte femenino en la alta competición a lo largo de todos los tiempos (Sanz-Gil, 2017; Asenjo-Dávila et al., 2014) ha servido de inspiración en la elaboración de este proyecto universitario que busca concienciar a los futuros docentes.

La experiencia de aprendizaje “Rally Edukar: Atravesando el desierto de Desidia”, se desarrolló en la asignatura de Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa de la mención de Educación Física del Máster en Formación del Profesorado de la Universidad Europea. Esta propuesta de *gamificación*, entendiéndola como el uso de elementos de diseño de juego en un contexto de no juego (Kapp, 2012), tenía como objetivos principales: mejorar la motivación del alumnado hacia el aprendizaje y enseñar nuevas estrategias, metodologías, herramientas y recursos educativos que se implementan actualmente en el ámbito educativo para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, el número de alumnas matriculadas en este Máster (únicamente el 9,3% de los estudiantes totales) refleja a la perfección la situación en las aulas universitarias e invitaba a trabajar, de manera transversal, el empoderamiento de la mujer en el mundo del deporte, así como su participación dentro de la asignatura de Educación física. La ambientación del proyecto en un rally de carreras, englobado dentro de las disciplinas deportivas de motor, acentuaba más las diferencias, invitando a poner el foco en la labor de los futuros docentes como piezas clave para el trabajo de la equidad e igualdad en los centros educativos en general y en la educación física en particular.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

A continuación, se describe la experiencia de *gamificación* 'Rally Edukar: Atravesando el desierto de Desidia'. Para ello se recurre a los pasos descritos en el *Tangram del aprendizaje* (Sotoca y Pérez-López, 2019) donde se plasman los elementos básicos necesarios, a través de diferentes piezas diferenciadas, para realizar una *gamificación* en el ámbito educativo.

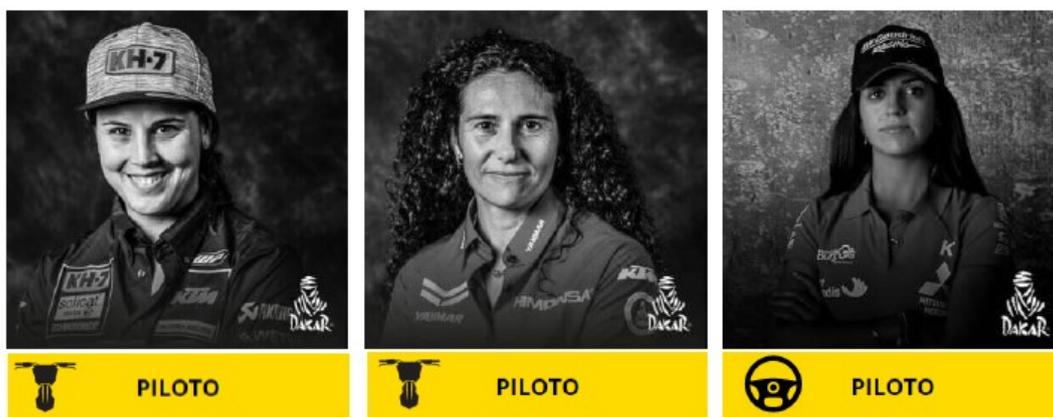


Figura 1. Logo del Rally Edukar

### 1.1 LA OPORTUNIDAD.

La asignatura comenzaba en el mes de diciembre cuando en televisión ya realizaban una cuenta atrás para el rally más emblemático de todos los tiempos, el Rally Dakar. La 40ª edición de esta aventura sobre ruedas contaba con la participación de más de 500 pilotos y únicamente 14 eran mujeres (Dakar, 2017). Este número supone apenas el 2,8% de participación, un dato que no pasó desapercibido para la narrativa de esta experiencia de *gamificación*.

Resulta esperanzador cómo, además de los pilotos españoles de renombre como Carlos Sainz (coches Peugeot) o Nani Roma (coches Mini), que cuentan con varias victorias en sus vitrinas, en la 40ª edición también teníamos en línea de salida a grandes deportistas como Laia Sanz (motos KTM), Rosa Romero (motos KTM) y Cristina Gutiérrez (coches Mitsubishi). Estas tres pilotos españolas, alguna de ellas con grandes resultados en ediciones anteriores, volvían a dar visibilidad a la mujer en el mundo del motor en una de los raids más difíciles del mundo.



LAIA SANZ I PLA-GIRIBERT

ROSA ROMERO FONT

CRISTINA GUTIÉRREZ HERRERO

Figura 2. Las tres pilotos españolas participantes del Rally Dakar (40ª edición)

El referente de estas tres mujeres es Jutta Kleinschmidt (coche Mitsubishi), tal y como muestra el palmarés histórico de la prueba (Dakar, 2017). Esta piloto alemana logró alzarse con la victoria en varias etapas en motos (1998) y con la primera posición en la clasificación general del año 2001. Se trata de la primera y única mujer en la historia en conseguir el triunfo en esta temida prueba. Un hito en la historia del deporte a motor y una leyenda en el mundo del deporte femenino. Este contexto del mundo del motor, aparentemente insignificante para el ámbito educativo, permitía realizar un símil perfecto con el área de Educación Física.

## 1.2 LA CAMPAÑA DE INTRIGA

A pesar de contar con una campaña de intriga bien elaborada, la logística burocrática universitaria no aseguraba que se pudiera realizar correctamente. Por tanto, el factor sorpresa inicial se puso al día del estreno.

## 1.3 LA AVENTURA

El 'Rally Edukar' es el primer rally educativo desarrollado en un Máster Universitario. Una prueba de carreras que nace gracias a una fuerte convicción y una brizna de locura. El trabajo en equipo, la solidaridad con el de al lado, así como el esfuerzo y trabajo individual permitirá a uno de los participantes en convertirse en el primer ganador de la 1ª edición al atravesar la línea a cuadros en primer lugar.

### 1.3.1. El estreno:

Una llamada a la Coordinadora del Máster, que estaba al tanto del proyecto, alertaba a los estudiantes de que el coche del profesor había sufrido una avería a escasos metros de la facultad. Comentó la posibilidad de acudir a empujarlo para que el vehículo no entorpeciese la calle y pudiésemos empezar cuanto antes. Los estudiantes llegaron a la rotonda, localizada en la calle Fernando Alonso de Alcobendas, y empujaron por turnos el coche del docente hasta lograr aparcarlo en un lugar seguro. Esta trama inicial, que aparentemente parecía un fallo mecánico fortuito, cobró sentido al llegar al aula. Allí, un mensaje de agradecimiento y la acreditación personal para participar en el 'Rally Edukar', cambiaba la cara de los estudiantes el primer día de clase. La incredulidad y extrañamiento se mezclaba con la emoción y motivación por esperar qué depararía en este proyecto que se iniciaba.

### 1.3.2. La experiencia:

El 'Rally Edukar' se convirtió en una prueba de resistencia de más de 820 kilómetros. Un recorrido, dividido en 9 etapas, que atravesaba el desierto de Desidia, el más peligroso del mundo educativo. La pereza, apatía y desgana ha terminado con muchos de los intrépidos corredores que han querido llegar a su meta. Un total de 8 escuderías, con 16 coches en liza, se han enfrentado a dunas, arena, viento y sol en busca de la bandera a cuadros. La ciudad de *Tradassa (Tradición)* acogía el pistoletazo de salida de este rally que cerraba la primera edición en la ciudad de 'N'Ovar' (*Innovación*).

En la primera edición pudimos ver diferentes averías, problemas con la mecánica del coche, falta de comunicación de los miembros del equipo, etapas de transición, órdenes de equipo, remolques a equipos rivales, victorias provisionales de etapa e incluso algún abandono. Todos los elementos principales de este proyecto los podemos encontrar a continuación.

- Las escuderías:

La escudería estaba formada por un equipo de cuatro personas que a su vez se dividía en dos coches (ver figura 3). Cada vehículo estaba compuesto por un piloto y un copiloto, rol que iban rotando en las diferentes etapas. De esta forma, la cooperación y competición estaba presente entre compañeros de equipo y rivales.



Figura 3. Rueda de prensa de coche y pilotos ganadores. Escudería Frenaenbaçhe

- Reglamento de carrera:

Para hacer frente a este desafío, se tomaron una serie de medidas que buscaban la equidad deportiva al servicio de la estrategia y de la gestión de carrera de cada uno de los equipos. La pericia al volante (buena ejecución) de cada uno de los coches, le permitiría conseguir un mayor número de kilómetros para poder llegar a meta y un tiempo óptimo para ganar la carrera.

- Consecución de kilómetros y penalización de tiempo: Los equipos avanzan en carrera y acumulan kilómetros según el grado de consecución de los desafíos que se propongan en cada etapa. Según su ejecución acumulaban también más o menos tiempo con respecto al equipo ganador de etapa. El primer equipo en meta debía conseguir todos los kilómetros y no tendría penalización de tiempo. Los demás equipos eran penalizados con 15 segundos por posición, según el orden de llegada (figura 4).

Una rúbrica, al inicio de cada etapa (a modo de 'RoadBook') permite a los equipos conocer el objetivo a conseguir antes de iniciar, así como diferentes pasos a tomar para alcanzar la meta. La consecución de los diferentes criterios de evaluación y sus estrategias en carrera, les permitirían avanzar más o menos, así como acumular más o menos tiempo con respecto al primer equipo que llegaba en primera posición. La organización del evento (docentes de la asignatura) valoraba la consecución de los mismos, atendiendo a la rúbrica inicial, para establecer una clasificación de etapa y clasificación general.

- **Ganadores de etapa:** Tras analizar su maestría al volante (creatividad) dentro del recorrido estipulado (criterios de evaluación de la rúbrica), únicamente había un coche ganador en meta en cada jornada. Ganar una etapa otorga un privilegio al coche que mejor realizaba el reto semanal. Llegar primero suponía que no se acumulaba tiempo y que los kilómetros estipulados se habían conseguido.

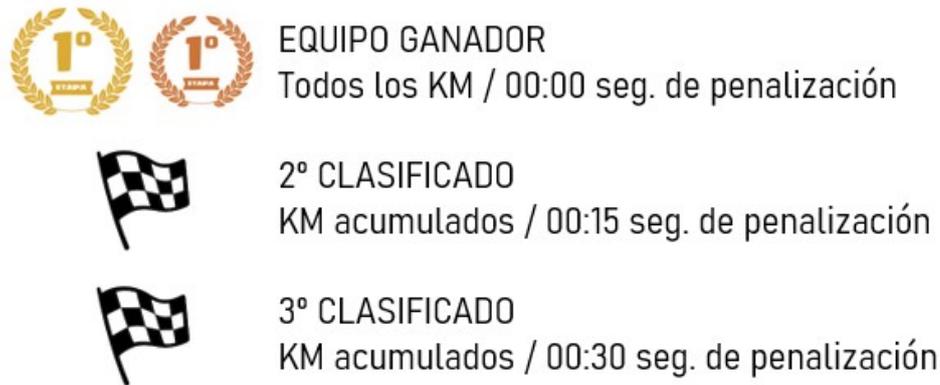


Figura 4. Clasificación de etapa de los 3 primeros clasificados

Una vez en meta se realizaba la “Prueba del Campamento”. Este espacio, a priori un lugar de descanso para los pilotos que llegan a meta, también era un lugar de trabajo para el coche ganador. Los dos pilotos que habían ganado la etapa realizaban un último esfuerzo para alzarse con el máximo reconocimiento por parte de la organización. Generalmente, la resolución de una pregunta de investigación convertía una búsqueda de información cronometrada en el desenlace final para determinar quién era el ganador de los dos (figura 5).



Figura 5. Insignias de los dos ganadores de etapa

- **Coches no Ganadores de etapa:** No llegar en primer lugar suponía una penalización en kilómetros y en tiempo extra. Este recuento se realizaba antes de la “Prueba del Campamento”. Los kilómetros que sacó de diferencia el equipo ganador, analizados a través de la rúbrica inicial o RoadBook, se deberían realizar corriendo o en bicicleta para estar en línea de salida en la siguiente etapa. Los pilotos, tras autoevaluar y coevaluar el trabajo realizado por cada uno de los componentes del coche, debían estipular quién realizaría más kilómetros esa semana dentro del equipo. Esta interdependencia grupal provocaba que existiera una responsabilidad individual con respecto al grupo, semana a semana.

- **Averías:** Suponían una penalización debido a la mala gestión del equipo en la entrega de los retos propuestos (entregas fuera de tiempo, plagios o malas referencias, ortografía o presentación, etc.) La penalización se notaba en los kilómetros de diferencia y en la acumulación de más tiempo.
- **Comunicación con el equipo y/o tomas de decisiones:** Todos los miembros de la escudería debían de consensuar los diferentes roles que adquirirían ante la propuesta de un reto. Además, todos deberían formar parte de la autoevaluación y coevaluación del mismo. En ocasiones la falta de comunicación impedía que los coches avanzasen y se perdiese mucho tiempo en meta. Únicamente podrían pedir ayuda a la organización del evento (docente) en dos ocasiones en todo el raid. Esta ayuda contaba con una penalización de tiempo extra.
- **Jornadas de transición o 'Caravana':** Algunas etapas debían realizarse con el resto de la escudería fuera del aula. Estas etapas, representaban el cambio de sede de un pueblo a otro. Como el pueblo tuareg, pueblo nómada del desierto, todas las escuderías debían desplazarse y acumular un gran número de kilómetros (corriendo o en bicicleta) en un tiempo estipulado. Una aplicación móvil (endomondo) registraba la suma de kilómetros grupales en la sección desafío con todos los miembros de la carrera.
- **Remolques a equipos rivales:** Una escudería podía dar soporte a otra. Esto suponía una pérdida de tiempo para ambos, pero les permitía avanzar y acumular kilómetros a pesar de no ganar la etapa. También podían ganar un aliado para el futuro. Para ello debían firmar un acuerdo ambas partes asumiendo la decisión.
- **Coche fuera de carrera:** Si un coche no llegaba a tiempo, por la falta de kilómetros acumulados, quedaría eliminado del rally.
- **Hojas de Ruta:** A lo largo de las 4 primeras etapas existía una hoja de Ruta voluntaria que podía ser utilizada como ayuda para la consecución de kilómetros. En la segunda franja de la carrera salió la 2ª hoja de ruta con el mismo fin.



Figura 6. Hojas de Ruta

- Recorrido en etapas:

Gracias a las dimensiones y características del desierto de Desidia, la aventura la componían un total de 8 etapas, destacando 2 especiales. Además, existen 2 días de caravana o transición (ver figura 7). El kilometraje estaba ajustado con respecto a la dificultad de cada uno de los tramos y etapas.



Figura 7. Recorrido Rally Edukar

- Etapa 1: El coche hace TIC (75 km): Jornada destinada a la búsqueda e implementación de herramientas tecnológicas para el aula de educación física. Un desafío exterior, con una app de GPS y geolocalización, la creación de un blog de equipo y el uso de twitter, como red social para conocer a pilotos (docentes) de otros centros educativos y realizar un seguimiento a las pilotos españolas que competían en el Rally Dakar en la 40ª edición, establecían un primer coche ganador.



Figura 8. Tweet y repercusión del gif – Código QR

- Jornada de transición: Caravana 1: Reto bicicleta individual: 45 kilómetros en 1 semana. Se debían dejar evidencias a través de la cuenta de twitter creada, así como en el blog de la escudería, de los avances realizados por cada uno de los pilotos. Un desafío creado en la app 'Endomondo' permitía acumular todos los kilómetros del equipo. En esta ocasión, únicamente el compañero de coche podría cederte alguno de ellos.



serio, se engloba dentro de las experiencias de Aprendizaje Basado en Juegos. Un gran número de problemas (ruletas de palabras, audios distorsionados, crucigramas, ejercicios de agilidad mental, ejercicios matemáticos, resolución de problemas digitales, etc), centrado en los acontecimientos históricos que han marcado la historia de la mujer en el deporte, permitiría a los coches acumular kilómetros. El juego de luces (linternas de luz ultravioleta e infrarrojos), candados digitales y analógicos, cajas de herramientas con contraseñas, llaves inglesas, cadenas y cerrojos que debían ser abiertos en una lucha contra el crono, convertían a un equipo en ganador.

- Jornada de transición: Caravana 2 Reto en bicicleta colectivo con la escudería sumando 245 kilómetros en 2 semanas entre los cuatro componentes.

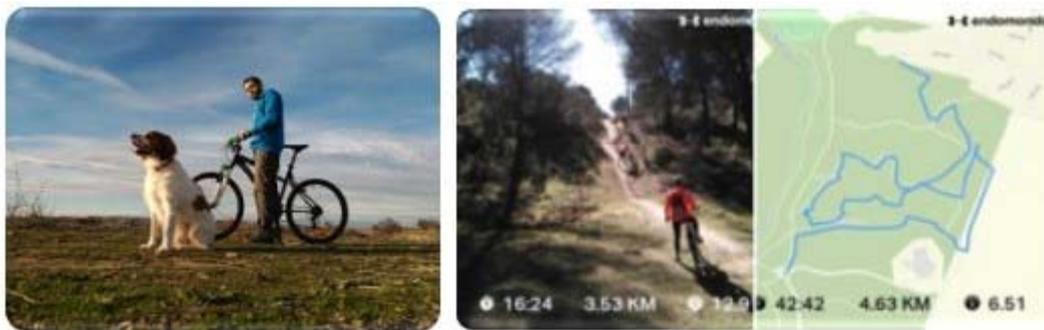


Figura 10. Jornada de Caravana

- Etapa 5: Cooperar para dar la vuelta al Coche (45 km) El trabajo en equipo, a través de técnicas de trabajo cooperativo, fomentan la interdependencia positiva de todos los integrantes de la escudería. Tras la superación de un reto a través del Puzzle de Aronson, cada uno de los coches se disponen a dar la vuelta al vehículo a través de la técnica del *Flipped Classroom*. Un reto plasmado en un vídeo, con su respectiva edición, servirá de explicación en casa para el estudiante, ganando tiempo de práctica en clase. Una prueba de evaluación jugada, a través de la herramienta Kahoot, servirá de análisis para conocer si se han afianzado los conocimientos.
- Etapa 6: APyS (40km) Elaboración de un canvas que plasmase una Jornada de Aprendizaje y Servicio con una ONG o institución que esté cerca del barrio del piloto. Ejercicio físico con una residencia de ancianos, la recogida de productos no perecederos para el Banco de Alimentos en la elaboración de un evento deportivo o una jornada en favor de la inclusión fueron algunos de los eventos pensados por los pilotos. Un único coche fue capaz de convertirlo en realidad en una semana, a través de la creación de un torneo solidario de pádel mixto (con el uso de una app), donde consiguieron 60 kg de alimentos para el Banco de Alimentos. Ese apartado, señalado con gran acumulación de kilómetros dentro del RoadBook, le permitió ganar la etapa.
- Etapa 7: Etapa Reina: El barro de Vila'Vis (95 km) La ciudad de 'Vila Vis' era una de las etapas reina, donde los pilotos debían bajar al barro para mostrar sus estrategias y gestión en carrera en un entorno real. Una sesión *gamificada*, desarrollada para el resto de pilotos en las instalaciones

deportivas de la universidad, se convertía en un reto práctico que debía atender al tema transversal trabajado en el proyecto, así como a la atención a la diversidad.



Figura 11. Etapa Reina Vila'Vis

- **Etapa 8: Etapa Reina: Contrarreloj Final (180 km)** La última etapa consistía en una contrarreloj en la cual los pilotos debían demostrar su trayectoria en carrera durante todas las etapas. El blog de carrera, que habían llevado durante todo el rally, era mostrado en público al resto de pilotos. Muchos de ellos contaban con la posibilidad de acumular los últimos kilómetros para ganar la etapa y recortar tiempo con sus rivales más directos. Otros, en cambio, simplemente participaban para quedar en el mejor puesto de la general posible. La creatividad en la exposición, en esta ocasión, era el elemento determinante para lograr la victoria. La opinión de todos los pilotos permitía, a través de una coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación por parte del docente, determinar quién era el ganador de etapa. De esta forma se culminó el rally con una escudería ganadora, un coche ganador y una piloto que destacó por delante de todos.



Figura 12. Pilotos participantes de la 1ª edición del Rally Edukar

## 1.4 LOS ALIADOS

### 1.4.1. Disparadores de motivación:

El desconocimiento de cada una de las etapas generaba expectación y curiosidad en el alumnado. Este juego permitía que no existiera monotonía y que cada una de las etapas fuera diferente. Igualmente, la repercusión que tuvo en twitter el proyecto llegó a varios reporteros del propio Dakar que se hicieron eco de las novedades que acontecían en nuestras aulas. Sin duda estamos ante agentes externos que motivaban a los estudiantes en su aventura. Además, la cuenta de Cristina Gutiérrez, una de las pilotos españolas, llegó a compartir alguno de los tweets de los equipos. El intercambio de “Me gustas” servía de impulso en los pilotos. Entre todos se decidió nombrarla madrina del proyecto.

Además, la suma de kilómetros que se seguía en el desafío de la aplicación Endomondo, las etapas que salían del aula, o los retos de los diferentes ganadores de etapa se convertían en novedades motivantes.

### 1.4.2. Las TIC:

El blog de equipo y el uso de aplicaciones como twitter, endomondo, kahoot, socrative, códigos QR o candados digitales, sirvieron como revulsivo en alguna etapa. Estar conectado y recurrir al smartphone permiten generar aprendizajes diferentes con contenidos que se quieren abordar.

Además, alguna app fue utilizada por algún equipo para intentar ganar la etapa. Prueba de ello fue la que utilizaron para elaborar un torneo de padel mixto (Xporty) para lograr la etapa del APyS.

## 1.5 LA GUINDA

La rueda de prensa del equipo ganador se realizó después de la contrarreloj de la última etapa, hecho que supuso el broche final. Para terminar, la entrega de trofeos a los tres primeros clasificados y el reconocimiento al ganador cerró el rally.

## 2. LA CRÓNICA DE LOS PILOTOS.

Una vez finalizada esta aventura *gamificada*, con la intención de conocer las percepciones de cada uno de los participantes, se pidió una reflexión personal del proyecto. Para ello, se recurrió a un cuestionario anónimo (mediante Google Drive) que estaba compuesto por sólo tres preguntas abiertas: *¿Qué has sentido y aprendido en esta aventura? ¿Qué opinas de la gamificación en el aula universitaria? ¿Piensas que el elemento transversal del proyecto era relevante?*

A continuación, se intentan recoger algunas de las palabras de los pilotos participantes que vivieron en primera persona esta experiencia. Algunas de ellas, cargadas de emoción, ayudará a que el lector pueda empatizar. Para ello, se han recogido en dos categorías diferentes, una que aborda la estrategia utilizada, emociones suscitadas y aprendizaje y otra el tema transversal trabajado.

## 2.1 'PALABRA DE PILOTO' SOBRE GAMIFICACIÓN, EMOCIÓN Y APRENDIZAJE.

*"Esta experiencia ha conseguido que sintiera que estaba realmente en un rally desde el primer día. A mi compañero de coche le sentía miembro de mi equipo, no era una persona más de clase. Era curioso, pero estaba tan enganchado, que me costaba desconectar de la narrativa en el resto de asignaturas (...) recuerdo que un día se me olvidó el chaleco en mi coche y volví corriendo porque si no sentía que no estaba dentro de la narrativa. (...) En cuanto al contenido, siento que he aprendido competencias imprescindibles como docente que me servirán el día de mañana."*

**(Reflexión Piloto 'Frenaelbache')**

*"Es la primera vez, si mal no recuerdo, que vuelvo a casa contando a mis padres lo que había hecho en clase, creo que esto no me ocurría desde el colegio. Sólo quería que llegaran los martes para ver cuál era la siguiente etapa (...) también me llevo un montón de recursos que podré utilizar en el aula cuando tenga la oportunidad de dar clase. Sin duda meternos en un "juego" a mí me ha cambiado la visión de todo lo que llevamos de Máster"*

**(Reflexión Piloto 'Frenaelbache')**

*"He aprendido que un profesor motivado es capaz de captar la atención de sus estudiantes si crea vínculo con ellos (...) a través de una gamificación como esta. No se me olvidará el primer día de clase. Nunca pensé que un profesor simularía tener un problema mecánico en el coche para realizar una tarea de trabajo en equipo de la que no sospechamos nada"*

**(Reflexión Piloto 'Milestone')**

*"En la universidad siempre nos han dicho que había que hacer cosas distintas, pero quien lo decía no predicaba con el ejemplo. Es la primera vez que veo que alguien se lanza a la piscina. (...) El día de mañana veo que hay que jugársela, pero teniendo las cosas bien pensadas y planificadas, se notaba que había mucho trabajo detrás. Las clases se me hacían muy cortas."*

**(Reflexión Piloto 'Aparkamellos')**

*"Me llevo gran cantidad de herramientas y metodologías diferentes que están a la orden del día en los colegios, algo que ya he podido vivenciar en mis prácticas. (...) De esta experiencia me llevo que un proyecto que parecía una competición de principio a fin, hemos visto que ha pasado por momento de colaboración entre coches que no me imaginaba. La gente te sorprende."*

**(Reflexión Piloto 'Frenaelbache')**

*"Al principio pensé que, al tratarse de una carrera, iba a ser una competición endiablada por llegar el primero. Llegué a callarme algunas cosas para que los otros coches no avanzaran, pero he aprendido que llegas más lejos cuando colaboras con otros. Nunca sabes cuándo te van a tener que remolcar a ti. En lo personal ese es mi aprendizaje, algo que pienso que es más importante que los contenidos, aunque lo que hemos dado estoy seguro que me servirá en un futuro. "*

**(Reflexión Piloto 'Milestone')**

*“Mi aprendizaje, además de varias metodologías que desconocía, va un poco más allá. (...) Es bonito ver la ayuda de compañeros que prefieren perder tiempo en las etapas para que otro equipo no sea penalizado. Es algo que ocurre en los rallies de verdad y también en la educación. Muchos no nos conocíamos de nada, pero si no ayudamos al de al lado... ¿cómo vamos a avanzar?. Con eso me quedo del Rally Edukar”*(Reflexión Piloto ‘Montisubishi’)

## **2.2 ‘PALABRA DE PILOTO’ SOBRE EMPODERAMIENTO DE LA MUJER.**

*“Muchas de las etapas fueron difíciles. Lo que parecía un simple juego, con una temática divertida, se convirtió en un reto complejo con un trasfondo social grande. A veces no nos damos cuenta del machismo porque estamos metidos en él”* (Reflexión Piloto ‘Leones de la Arena’)

*“Ser consciente del poder que tenemos en las aulas es fundamental. Nuestra visión patriarcal hace que en numerosas ocasiones no veamos los problemas de género en el aula. Sin duda, se ha intentado concienciar sobre una realidad que preocupa y que debemos ser conscientes en nuestro centro educativo y en las clases de Educación física. Aunque el trabajo trasversal era muy grande, en la sociedad en la que vivimos todavía sabe a poco.”*  
(Reflexión Piloto ‘Los Caminantes’)

*“Creo que el broche de la asignatura ha sido que una mujer ha ganado el Rally Edukar. Y lo ha conseguido por méritos propios. (...) También resulta curioso cómo en ocasiones sentías que éramos los únicos que hacíamos el seguimiento de las pilotos españolas. (...) a veces pensaba que sólo lo estaríamos haciendo sus familiares, los patrocinadores, la organización y nosotros... y eso es muy triste.”*  
(Reflexión Piloto ‘ThundersMadrid’)

*“Sin duda la campeona del Rally Edukar ha demostrado que nadie le ha regalado nada. Es triste que no seamos conscientes de las desigualdades, y me incluyo, que sufren las mujeres simplemente por el hecho de ser mujer. ¡Y también en el deporte!”* (Reflexión Piloto ‘Aparkamellos’)

*“Yo que entreno a chicas, realizar el seguimiento a las mujeres del Dakar era apasionante. Fui consciente de que nunca me habría fijado en ellas a no ser que lo pusieran en la televisión. Salir de los focos de los medios de comunicación ayuda a conocer el trabajo de las personas de las que nunca se habla. Hay mucho trabajo por hacer en ese sentido.”* (Reflexión Piloto ‘ThundersMadrid’)

*“Falta conciencia en el ámbito educativo, por eso proyectos así son necesarios en las aulas. Como ganadora del Rally Edukar sólo puedo dar las gracias por la oportunidad que se nos ha dado en esta experiencia. Mucho ánimo a las mujeres que se enfrenten a este Rally en futuras ediciones”.* (Reflexión Piloto ‘Frenaelbache’)

### 3. CONCLUSIONES.

Las expectativas de todos los participantes, incluida la del propio docente, se vieron superadas en esta experiencia vivida. Tal y como muestran sus palabras, la inclusión de una propuesta de *gamificación* en el aula ha favorecido a que la motivación hacia el aprendizaje, haya sido fructífera. De las reflexiones de los participantes se obtienen discursos reales y sinceros, en ocasiones alejados de grandes estudios científicos validados. Sin duda alguna, la cumplimentación de un cuestionario validado hubiera subsanado esta limitación que únicamente puede ser plasmada como experiencia docente en el aula y no como estudio científico. Para futuras experiencias de aprendizaje de este tipo se mejorará este aspecto para lograr resultados fiables que pongan rigor y demuestren si el aprendizaje y las competencias adquiridas son tal y como reflexiona la muestra participativa. No obstante, en el seguimiento del trabajo semanal se podían vislumbrar grandes avances en los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje de cada uno de los estudiantes. Asimismo, se considera un acierto la narrativa y estética utilizada para esta gamificación, así como los elementos de juego que han proporcionado que la experiencia se desarrolle con garantías. De igual modo, se considera que el trabajo transversal ha servido para poner en valor a la mujer en el mundo de la educación física, actividad física y deporte.

### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Asenjo-Dávila, F., Lazcano, I., Lázaro, Y., Madariaga, A. (2014). Empoderamiento de la mujer en el deporte de élite. En M. Silvestre, R. Royo y E. Escudero (coords.), *El empoderamiento de las mujeres como estrategia de intervención*. (pp. 387 -402). Bilbao: Universidad de Deusto.

Barrero, J. (2017). El deporte femenino y los medios de comunicación. En J.L. Rojas-Torrijos (coord.) *Periodismo deportivo de manual*. (pp. 277-296). Valencia: Tirant Humanidades.

Bramham, P. (2010). Boys, masculinities and PE. *Sport, Education and Society*, 8, 57-71.

Clarke, G. (2006). Sexuality and physical education. In, Kirk, David, McDonald, Doune and O'Sullivan, Mary (eds.) (Ed.), *Handbook for research in physical education* (pp. 723-739). London, UK: Sage.

CSD. (2015). Los hábitos deportivos de la población escolar en España. Madrid: Consejo Superior de Deportes. Recuperado de <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/dep-escolar/encues-ta-de-habitos-deportivospoblacion-escolar-en-espana.pdf>.

Garay, B., Elcoroaristizabal, E., Vizcarra, M.T., Prat, M., Serra, P., & Soler, S. (2018). ¿Existe sesgo de género en los estudios de ciencias de la actividad física y el deporte?. *Revista Retos: Nuevas tendencias en educación física, deportes y recreación*, 34, 150-154.

Kapp, K.M. (2012). *The Gamification of learning and instruction*. San Francisco: John Wiley

Mendizábal, S. (2011). *Deporte y mujer. Cátedra Ciudad 2011: Deporte, Universidad y Ciudad*. Valencia: Universidad de Valencia. Recuperado de [http://inndeavalencia.com/wp-content/uploads/2012/05/05\\_Catedra\\_ciudad\\_2011\\_Deporte\\_universidad\\_ciudad/15.pdf](http://inndeavalencia.com/wp-content/uploads/2012/05/05_Catedra_ciudad_2011_Deporte_universidad_ciudad/15.pdf)

Ruiz, E., Avila, J. M., Castillo, A., Valero, T., del Pozo, S., Rodriguez, P., . . . Varela-Moreiras, G. (2015). The ANIBES Study on Energy Balance in Spain: design, protocol and methodology. *Nutrients*, 7(2), 970-998.

Sanz-Gil, J.J. (2017). Una aproximación a las dificultades del deporte femenino en la alta competición: Hacia la equidad e igualdad. *Revista Acción Motriz*, 18, 29-36.

Serra, P., & Soler, S. (2013). Evolución de la presencia de mujeres en los estudios de CAFD en el INEF de Cataluña: Datos para la reflexión. En J. Aldaz, A. Dorado, P.J., Jiménez & A. Villanova (eds.) *Responsabilidad social, ética y deporte*, 411-419. Libro de Actas del XII Congreso de AEISAD 2012. *Investigación Social y Deporte*, 11. Madrid: Ibersaf industrial.

Sotoca, P. & Pérez-López, I.J. (2019). Gamificación Educativa: Kit de montaje básico. En I. Rivilla (coord.), *Didáctica de la Educación Física en Educación Infantil y Primaria* (pp. 392 -406). Logroño: Universidad Internacional de la Rioja.

Tischler, A. & McCaughy, N. (2011) PE is not for me. When boys' masculinities are threatened. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(1), 37-48.

Vergara, J.J. (2015). *Aprendo porque quiero. El aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso*. Madrid: SM.

Vidiella, J., Herraiz, F., Hernández, F. & Sancho, Juana M. (2010). Masculinidad hegemónica, deporte y actividad física. *Movimiento*, 16, 93-115.

**Fecha de recepción: 27/01/2020**

**Fecha de aceptación: 4/3/2020**



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **AUTOCONSTRUCCIÓN DE MATERIALES: APRENDIZAJE ACTIVO EN JUEGOS Y ACTIVIDADES FÍSICAS RECREATIVAS**

**Francisco José López-Vidal**

Profesor de Educación Física  
Centro de Formación Profesional CESUR Sevilla (España)  
Email: franciscojose.lopez@cesurformacion.com

### **RESUMEN**

La presente aportación pretende dar a conocer las posibilidades de la construcción de materiales en Educación Física, y su relevancia en el papel del alumnado como aprendiz activo. Una metodología de aprendizaje activo y colaborativo, que implique la participación del alumnado y genere motivación. Presentamos la autoconstrucción de materiales desde la óptica de diferentes autores, destacándolo como un modelo de enseñanza válido para un aprendizaje grupal, motivador y creativo. El alumnado tras el diseño y construcción del material, le dará un uso a través de las sesiones prácticas de juegos y actividades físicas recreativas. Es importante que los docentes de educación física conozcan cuáles son estos modelos de enseñanza, para así poder desarrollarlos en el aula, con el objetivo de conseguir la participación activa de todo el alumnado.

### **PALABRAS CLAVE:**

Educación Física; materiales autoconstruidos; juegos; recreación; aprendizaje activo.

## INTRODUCCIÓN.

Los materiales para el área de Educación Física son definidos como el conjunto de elementos útiles que el profesor utiliza como soporte y que complementan su acción docente, siempre han sido un recurso fundamental en la planificación docente y han estado ligados a las actividades educativas (Díaz-Lucea, 1996). Para Trujillo Navas (2010) los recursos y materiales didácticos se clasifican en instalaciones deportivas, material deportivo, equipamiento del alumnado, material de soporte, material impreso, material audiovisual e informático y material complementario. Blández (1995) en su clasificación de materiales para la materia de Educación Física incluye a un conjunto de recursos inespecíficos, que no se encuentran disponibles en las tiendas propias de material deportivo, pero que nos resultan válidos para la consecución de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Son estos los materiales a los que nos vamos a referir, como materiales autoconstruidos.

El diseño y construcción de materiales refuerza uno de los elementos básicos del constructivismo, como es el aprendizaje activo, el alumno aprende haciendo a la vez que trabaja en grupo, diseña e inventa (Perkins, 1999). Dentro de este apartado de la clasificación podemos hablar de los materiales autoconstruidos o también denominado, materiales de fabricación propia (ejemplo de ello son, pelotas y mazas malabares, anillas, discos voladores, patines de cartón, botes lastrados, dados gigantes de cartón y fieltro, zancos de lata o las raquetas de perchas y medias). La autoconstrucción de materiales es uno de los modelos pedagógicos más significativos y utilizados en Educación Física (Fernández-Rio, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo y Aznar, 2016).

## 1. AUTOCONSTRUCCIÓN DE MATERIALES Y APRENDIZAJE ACTIVO EN EDUCACIÓN FÍSICA.

La labor docente implica una reflexión sobre la necesidad y trascendencia de esta tarea. Los profesores de diferentes niveles educativos deben saber cómo responder a las necesidades de su época, pero también los estudiantes requieren un perfil específico para obtener el mayor provecho del contexto que experimentan (González-Nieto, 2017). Los docentes que actualmente usan el método tradicional de enseñanza centrado en el profesor, están teniendo diversas dificultades con las nuevas generaciones de estudiantes. Se requieren nuevos métodos de aprendizaje que permitan enfocar a los estudiantes hacia actitudes más positivas en su aprendizaje (Zepeda-Hernández, Abascal-Mena y López-Ornelas, 2016). Una de las formas de mejorar el aprendizaje en el alumnado, es que este participe de forma activa en el proceso de formación (Sein-Echaluce, Fidalgo-Blanco y García-Peñalvo, 2017). Entendiendo de esta manera la implantación de una metodología de aprendizaje activa y colaborativa. El aprendizaje activo es aquel que sólo puede adquirirse a través de la implicación del alumnado (Rosique, Losilla y Pastor, 2018).

Dentro de la corriente de la Nueva Escuela, uno de los constructos principales es el de aprendizaje activo, el cual se aplica mediante los principios del constructivismo y la educación experiencial. El alumno es visto como el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo cual el profesor debe conocerlo y saber cuáles son las necesidades que presenta de acuerdo a su edad, debido a que “la

infancia no es un estado pasajero y de preparación, sino una etapa de la vida con su finalidad específica” (García, 1991). El Aprendizaje Activo tiene como objetivo involucrar a los estudiantes de manera activa en la clase, los hace ser protagonistas, los hace pensar sobre lo que aprenden, dejando de ser sólo escuchas de la clase, (Keyser, 2000). Con esto, el propósito es lograr que los estudiantes pasen de un estado pasivo o poco activo, a uno muy activo en la clase, y que se sientan que no sólo asisten a una clase, si no que forman parte de todo lo que acontece en la clase.

A lo largo de la historia, además de los materiales convencionales, multitud de juguetes y objetos generados con material de desecho se han aprovechado de forma creativa para la realización de actividades lúdicas. La investigación sobre el enfoque basado en la autoconstrucción de materiales en educación física ha mostrado efectos positivos en las dimensiones psicológica, social y educativa de los estudiantes (Méndez-Giménez, 2018).

En el estudio de Méndez-Giménez, Martínez de Ojeda y Valverde-Pérez (2016) sobre la valoración del alumnado acerca del material convencional y autoconstruido, los estudiantes manifestaron sus preferencias hacia el material autoconstruido desde el inicio, incluso antes de empezar a trabajar con él. En esta misma línea, los estudiantes de ambos niveles indicaron que al construir sus propios materiales pueden incluir los colores que más les gusten, lo que incrementó sus preferencias por dicho material. En este sentido, los estudiantes de los diferentes cursos, independientemente del orden de aplicación, señalaron su deseo de utilizar el material autoconstruido en educación física en futuras unidades didácticas.

El hecho de que el alumnado asuma la elaboración de los propios “juguetes” o de una parte del equipamiento de Educación Física, así como de verse involucrado en la búsqueda de la materia prima necesaria para llevar a cabo esta tarea puede activar mentalmente al alumnado, predisponerle positivamente hacia su uso y motivarle para convertirse en un aprendiz más activo dentro y fuera del contexto escolar (Méndez-Giménez y Fernández-Río, 2012).

## **2. MATERIALES AUTOCONSTRUIDOS PARA JUEGOS Y ACTIVIDADES FÍSICAS Y RECREATIVAS.**

La confección de este tipo de material alternativo para las sesiones de educación física es un recurso útil tras la transformación de materiales de desecho, al mismo tiempo que se trabaja la interdisciplinariedad con otros contenidos. Generalmente, estos trabajos recogen las propuestas didácticas de los autores y tratan de abrir nuevos caminos para la explotación de recursos, ilustrando la forma de sacar partido a objetos inservibles y de transformarlos fácilmente en parte del equipamiento para Educación Física (Méndez-Giménez y Fernández-Río, 2012).

La invención de juegos se ve aumentada tras la construcción del material, ya que el alumno conforme los va creando tiene deseo de jugar con ellos. Las características de los materiales que se autoconstruyen se utilizan especialmente en sesiones de juegos y actividades físicas recreativas.

### Características de la autoconstrucción de materiales en Educación Física:

- La confección de materiales tiene un repertorio ilimitado.
- Cada material ofrece diferentes propuestas lúdicas.
- Creación de materiales tras la transformación de materiales reciclados
- Convierte al alumno en un ser protagonista, autónomo y creativo.

#### 2.1. EJEMPLIFICACIÓN DE MATERIALES AUTOCONSTRUIDOS

##### ▪ Anillas

**Materiales;** Para la fabricación de las anillas es necesario un pliegue de cartón, cinta adhesiva y otros elementos de carácter estético, como pueden ser cintas de colores o símbolos decorativos.

**Construcción;** Cada anilla requiere más de una capa, para de esta manera incrementar su peso, así pueda ser utilizada en juegos de lanzamiento-precisión con un peso óptimo, y también la durabilidad del material crezca. Las capas (2/3), se unen con cinta adhesiva, posteriormente se envuelven en colores y se le añade la decoración. Aunque no sea su principal función, las anillas nos pueden ser útiles como marcadores en las diferentes pistas deportivas.



Imagen 1. Anillas como marcadores de pista deportiva.



Imagen 2. Exposición de anillas decoradas.

##### ▪ Percha-raqueta

**Materiales;** Autoconstruir una raqueta con la que se puedan practicar numerosos juegos, es una tarea relativamente sencilla. Hace falta disponer de una percha metálica de ropa y unas medias de mercería.

**Construcción;** Al modificar la percha desde los dos extremos, se forma un rombo que posteriormente se cubre completamente con la media, esta se tensa y con el tejido sobrante se forma la empuñadura de este implemento cubriendo el extremo de la percha con el colgador.



*Imagen 3. Juego con percha-raqueta.*

### ▪ “La rana”

**Materiales;** Los materiales autoconstruidos también se integran en los juegos populares y tradicionales, como es el caso del juego de “la rana”, que consiste en introducir fichas o monedas desde una cierta distancia en los agujeros de la mesa o de la propia rana. Cada agujero tiene un valor, siendo la boca de la rana la máxima puntuación. En esta ocasión el alumnado necesitará tablas de madera, tubos de pvc, pintura y las herramientas básicas para atornillar y dar estructura a la mesa y al soporte. Para fabricar la figura de la rana se requiere papel de periódico, cola blanca, agua, pinceles y pintura.

**Construcción;** Las tablas se unen formando paredes laterales y una pared de fondo. Se construyen diferentes pisos por donde pasen los tubos, en la primera base de la tabla se coloca la popular figura de la rana, que se ha construido dando forma a hojas de periódico mojadas en agua y cola blanca.



*Imagen 4. Material del juego popular “la rana”.*

- **Dado de la condición física**

**Materiales;** Trabajar la condición física a través de juegos con material creado por el propio alumno es una realidad, un juego que puede generar múltiples variantes es el dado de la condición física. En esta ocasión es necesario cartón, tela de fieltro, hojas de periódico, gomaespuma, corcho, cintas adhesivas y rotuladores permanentes.

**Construcción;** Para fabricar el dado es necesaria una estructura de cartón de 0,5m x 0,5m. tamaño suficiente para que sean lo suficientemente visibles las figuras que aparecen en cada uno de sus lados. El interior de la estructura se acolchará con papel de periódico, gomaespuma y corcho, el exterior se recubrirá con fieltro de colores. Cada figura representará un ejercicio físico.



*Imagen 5. Cara del dado de sentadillas.*



*Imagen 6. Cara del dado de burpees.*

## 2.2. APRENDIZAJE, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN EN VALORES

Es recomendable por tanto explicar claramente los objetivos que pretendemos conseguir con este tipo de trabajos y que van más allá de los propiamente motrices. La relación con los temas transversales está plenamente justificada en el currículo, en este caso con la Educación Medioambiental y para el Consumidor, y en cuanto a los elementos de aprendizaje motor implícitos en la construcción de materiales se puede decir que son inherentes a ello (Dols, 2005). Existen más argumentos educativos que apoyan el aprovechamiento de materiales de desecho, como la sensibilización contra el consumo desmedido o la preservación del entorno natural. Esta perspectiva pretende despertar en los estudiantes una concienciación ecológica enfatizando que multitud de objetos pueden ser rescatados de su destino (la basura) y reutilizados convenientemente y generando hábitos de reciclaje. Una vez utilizado este material, se debería enseñar a los estudiantes a depositarlo en los contenedores apropiados para que el ciclo continúe (Méndez-Giménez y Fernández-Río, 2012).

Uno de los grandes problemas a los que se enfrenta el profesorado de Educación Física, radica cuando se ha planteado el material e instalaciones existentes, esto conlleva a utilizar multitud de lugares y variopintos materiales sin analizar ni tomar conciencia de las consecuencias que puede tener la gestión de

los mismos (López, 2014). Las unidades didácticas con materiales reciclados en el área de Educación Física, tienen relación con los siguientes temas de Educación en Valores: Educación moral y cívica (aceptación, respeto...etc.), igualdad de oportunidades entre ambos sexos (materiales iguales para ambos...), educación para la paz (juego limpio, deportividad...), educación para la salud (higiene corporal y postural) y educación para el consumismo (trabajo con material usado, buscando otras funciones para el mismo) (Domínguez y Barrero, 2014).

Para González (2011) la colaboración del departamento de Educación Artística es de gran interés, ya que permite desarrollar valores relacionados con la educación para el consumo, así como actitudes de esfuerzo, autonomía, creatividad, ..., a través de la autoconstrucción de materiales (juegos inventados por los alumnos, dibujando y creando material; bates, stick, sables, canastas, porterías, ..., con gomas, tablas, botes, cajas, cepillos viejos y demás material reciclado).

El sentimiento de utilidad que genera la creación de materiales que van a poder utilizarse en los diferentes juegos y actividades físicas recreativas, provoca que el alumnado se sienta creador y artesano. Implicar al alumnado en la construcción de materiales y hacer que los compartan con otros compañeros aumenta, por un lado, la autoestima de los creadores y, por otro, la consideración y el respeto de los que lo usan (Camacho, Díaz y González, 2005).

### 3. CONSIDERACIONES FINALES.

Como conclusión podemos establecer, que este tipo de enseñanza llevada a cabo en las clases de educación física, es una iniciativa exclusiva de la labor docente en sus programaciones didácticas. Dependerá del contexto donde nos situemos para que estos modelos se puedan llevar a cabo, la involucración del alumnado y sus tutores legales tendrá un papel fundamental, en cuanto a que el alumnado disponga de los materiales que se requieran y su desempeño en las tareas de autoconstrucción. Se requiere un compromiso al alumnado y familias para disponer que se tenga el material necesario en la sesión de Educación Física prevista.

Los materiales didácticos y los contenidos curriculares en la educación física a lo largo de la historia en España han evolucionado en función del planteamiento pedagógico de cada época (Rodríguez, Sanmiguel y Álvarez-Seoane, 2018). Los docentes de hoy deben de buscar nuevos interrogantes para perfeccionar lo que se viene realizando.

### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Blández, J. (1995). La utilización del material y del espacio en Educación Física. Barcelona: INDE.

Camacho, José Luis, Díaz, Santiago y González, Jesús G. (2005). Diseño, fabricación y utilización de material deportivo de uso didáctico en IES Alonso de Ercilla. *Idea-La Mancha*, 153-156.

- Díaz-Lucea, J. (1996). Los recursos y materiales didácticos en educación física. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 43(1), 42-52.
- Dols, J. (2005). Reciclaje y materiales para la educación física en la escuela rural. *Efdeportes.com, Revista Digital*, 87.
- Domínguez, R., y Barrero, D. (2014). Unidad didáctica sobre trabajo con materiales reciclados en el área de Educación Física. *EFDeportes.com, Revista Digital*, 196.
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A. y Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75.
- García, E. (1991). Los modelos educativos. En torno a la vieja polémica Escuela Nueva frente a Escuela Tradicional. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 3, 25-46.
- González, A. (2011). Beneficios de la Educación Física y el deporte en los escolares. *Innovación y experiencias educativas*, 39.
- González-Nieto, N.A. (2017). Aprendizaje activo y competencias metacognitivas para lograr la transferencia del aprendizaje en la educación preparatoria. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 7(4), 19-25.
- Keyser, M. W. (2000). Active Learning and Cooperative Learning: Understanding the Difference and Using Both Styles Effectively. *Research Strategies*, 17(1), 35-40.
- López, R. (2014). Competencia del profesorado de Educación Física en la seguridad de los recursos materiales y espaciales para la práctica de actividad físico-deportiva escolar. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 26.
- Méndez-Giménez, A. (2018). El enfoque basado en autoconstrucción de materiales. El vídeo-tutorial como estrategia de enseñanza para futuros docentes. *RETOS*, 34, 311-316.
- Méndez-Giménez, A., y Fernández-Río, J. (2012). El aprendizaje cooperativo en la formación del profesorado: una experiencia basada en autoconstrucción de materiales e invención de juegos. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 400, 55-75.
- Méndez-Giménez, A., Martínez de Ojeda, D., y Valverde-Pérez, J.J. (2016). Valoración del alumnado y profesorado del material convencional y auto-construido: estudio longitudinal de diseño cruzado en Educación Deportiva. *RETOS*, 30, 20-25.
- Perkins, D. (1999). The many faces of constructivism. *Educational Leadership*, 57(3), 6-11.

- Rodríguez, J., Sanmiguel, A., y Álvarez-Seoane, D. (2018). Revisión bibliográfica en el contexto español sobre investigaciones relacionadas con los libros de texto y materiales didácticos en educación física. *Retos*, 34, 363-370.
- Rosique, F., Losilla, F., y Pastor, J. A. (2018). Experiencia de aprendizaje activo y colaborativo para la adquisición de competencias en información. *Certiuni Journal*, 4, 35-40.
- Sein-Echaluze, M. L., Fidalgo-Blanco, Ángel, & García Peñalvo, F. J. (2017). Trabajo en equipo y Flip Teaching para mejorar el aprendizaje activo del alumnado. IV Congreso Internacional Sobre Aprendizaje, Innovación Y Competitividad (CINAIC 2017). Zaragoza. España.
- Trujillo Navas, F. (2010). Recursos y materiales en Educación Física. *EFDeportes.com, Revista Digital*, 140.
- Zepeda - Hernández, S., Abascal - Mena, R., y López - Ornelas, E. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 12(6), 315-325.

**Fecha de recepción: 13/2/2020**

**Fecha de aceptación: 4/3/2020**



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **INFLUENCIA DE PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO DE ALTA INTENSIDAD EN EL RENDIMIENTO COGNITIVO Y ACADÉMICO DE ADOLESCENTES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DESDE 2005-2019**

**Alberto Mezcua-Hidalgo**

Profesor de Educación Física de Educación Secundaria. Andalucía, España.  
Email: [Alberto.mezcuahidalgo@gmail.com](mailto:Alberto.mezcuahidalgo@gmail.com)

**Emilio J. Martínez-López**

Profesor Titular de la Universidad de Jaén. Jaén, España.  
Email: [emilioml@ujaen.es](mailto:emilioml@ujaen.es)

**Sebastián López-Serrano**

Profesor de la Universidad de Jaén. Jaén, España  
Email: [slserran@ujaen.es](mailto:slserran@ujaen.es)

**Alberto Ruiz-Ariza**

Profesor de la Universidad de Jaén. Jaén, España  
Email: [arariza@ujaen.es](mailto:arariza@ujaen.es)

### **RESUMEN**

**Antecedentes:** El objetivo de esta revisión sistemática fue investigar los efectos de programas de entrenamiento de alta intensidad en el rendimiento cognitivo (RC) y académico (RA) en adolescentes. **Método:** Los estudios se identificaron en dos bases de datos (PudMed y Scopus) desde enero de 2015 hasta el 28 de febrero de 2019. Tras el filtro, y según los criterios de búsqueda, se seleccionaron 7 estudios de intervención utilizando programas de alta intensidad (HIIT) o alta intensidad cooperativa (C-HIIT). **Resultados:** Los resultados de esta revisión sugieren un efecto positivo de realizar HIIT o C-HIIT sobre variables cognitivas y académicas en adolescentes. **Conclusión:** Se sugiere la implantación de programas activos de alta intensidad, especialmente de carácter cooperativo, en el contexto escolar.

### **PALABRAS CLAVE:**

HIIT; C-HIIT; Entrenamiento Interválico de Alta Intensidad; Rendimiento Cognitivo; Educación Física.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos 30 años, la evidencia científica con respecto a los beneficios de la práctica de actividad física (AF) está siendo ampliamente estudiada (Blair et al., 1989). Buena parte de estos estudios se han centrado en analizar los efectos de la AF en el rendimiento cognitivo (RC) y académico (RA) de los jóvenes (Keeley y Fox, 2009). Revisiones sistemáticas recientes sugieren que la AF tiene una relación positiva con el RC y RA (Ruiz-Ariza et al., 2017; Li et al., 2017), sin embargo, son escasos los estudios de revisión que analizan los efectos de programas de entrenamiento interválico de alta intensidad (HIIT), como medio de AF para influir en variables cognitivas y de RA. Este método cobra especial importancia por su gran capacidad para maximizar los efectos del poco tiempo disponible para la práctica de AF (Costigan et al., 2016). Dentro de la Educación Física (EF), el HIIT se propone como herramienta para, a través de programas de cortos periodos de tiempo y sin tener que renunciar a los contenidos del currículo educativo, potenciar las insuficientes horas de esta asignatura en el sistema educativo actual (Martínez-López et al., 2018).

Recientemente, el entrenamiento HIIT ha sido objeto de modificaciones y adaptaciones según su campo de aplicación. En el contexto escolar han proliferado los estudios de carácter cooperativo caracterizados por favorecer la motivación, promover el juego continuo, mejorar la autoeficacia y aumentar los comportamientos pro-sociales (Marker y Staiano, 2015). De esta forma, surge el concepto del HIIT Cooperativo (C-HIIT), en el que se proponen programas de entrenamiento en intervalos de alta intensidad trabajando en parejas o grupo para añadir el componente social al HIIT tradicional (Martínez-López et al., 2018; Mezcua-Hidalgo et al., 2019). En la última década han proliferado estudios que ponen de manifiesto la importancia de este tipo de programas para mejorar aspectos cognitivos (Martínez-López et al., 2018; Mezcua-Hidalgo et al., 2019; Ruiz-Ariza et al., 2019).

En recientes trabajos, se puede observar como el HIIT afecta tanto a corto como a largo plazo en la cognición de los jóvenes (Costigan et al., 2016; Ma et al., 2015). Del mismo modo, los estudios más actuales incorporando C-HIIT, muestran como la incorporación del estímulo cooperativo, tanto a corto (Mezcua-Hidalgo et al., 2019) como a largo plazo (12 semanas de intervención), puede también afectar positivamente a variables como la atención, concentración, cálculo matemático o la creatividad (Martínez-López et al., 2018; Ruiz-Ariza et al., 2019).

A pesar de lo anterior, desconocemos la existencia de trabajos de revisión que engloben ambos métodos (HIIT y C-HIIT) y sus efectos sobre el RC y el RA. En base a lo argumentado, el objetivo de la presente revisión sistemática fue analizar los efectos de estudios de intervención basados en HIIT y C-HIIT sobre el RC y RA en jóvenes. Hipotetizamos que la realización de este tipo de programas puede contribuir de forma favorable al rendimiento escolar.

## 1. MÉTODO

Se trata de un estudio de revisión diseñado en base a la estructura marcada por otras revisiones sistemáticas previas (Castro-Piñero et al., 2010; Esteban-Cornejo et al., 2015; Ruiz-Ariza et al., 2017) y el tratamiento utilizado por la guía PRISMA (Moher et al., 2009).

- Límites de búsqueda

Se llevó a cabo una búsqueda en 2 bases de datos (PubMed y Scopus) teniendo en cuenta todas las publicaciones desde el 1 de enero de 2005 hasta el 28 de febrero de 2019. Se revisaron las listas de referencias de los trabajos seleccionados. Las principales categorías de términos de búsqueda se identificaron y utilizaron en diferentes combinaciones:

Pubmed: ("HIIT" OR "C-HIIT" OR "High Intensity Interval Training") AND ("physical activity" OR "physical fitness" OR "physical education" OR "fitness") AND ("cognitive performance" OR "cognition" OR "academic performance" OR "memory" OR "attention" OR "creativity" OR "school performance") AND ("teenager" OR "adolescent" OR "child").

Los límites de búsqueda fueron:

Publication date from 2005/01/01 to 2019/02/28

Ages: child: birth-18 years; adolescent: 13-18 years

Scopus: "HIIT" OR "C-HIIT" OR "High Intensity Interval Training" AND "physical activity" OR "physical fitness" OR "physical education" OR "fitness" AND "cognitive performance" OR "cognition" OR "academic performance" OR "memory" OR "attention" OR "creativity" AND "teenager" OR "adolescent" OR "child" OR "childhood".

Los límites de búsqueda fueron:

Publication date from 2005 to 2019

Ages: child: birth-18 years

Se extrajeron de todos los estudios información sobre el autor, el título, el objetivo, el tamaño de la muestra, la edad, el año de estudio, el país, el diseño, la medida de aptitud física, la medición de CP y AP, los factores de confusión y los principales resultados / conclusiones.

El flujo de resultados de búsqueda a través del proceso de revisión sistemática se muestra en la Figura 1. Después de la eliminación de duplicados y los excluidos en el título o a nivel de resumen un total de 16 artículos fueron recuperados. Estos estudios potenciales se revisaron según los criterios de selección, sobre la base de los cuales se excluyeron un total de 8 artículos. Finalmente, se incluyeron 7 artículos en la revisión sistemática.

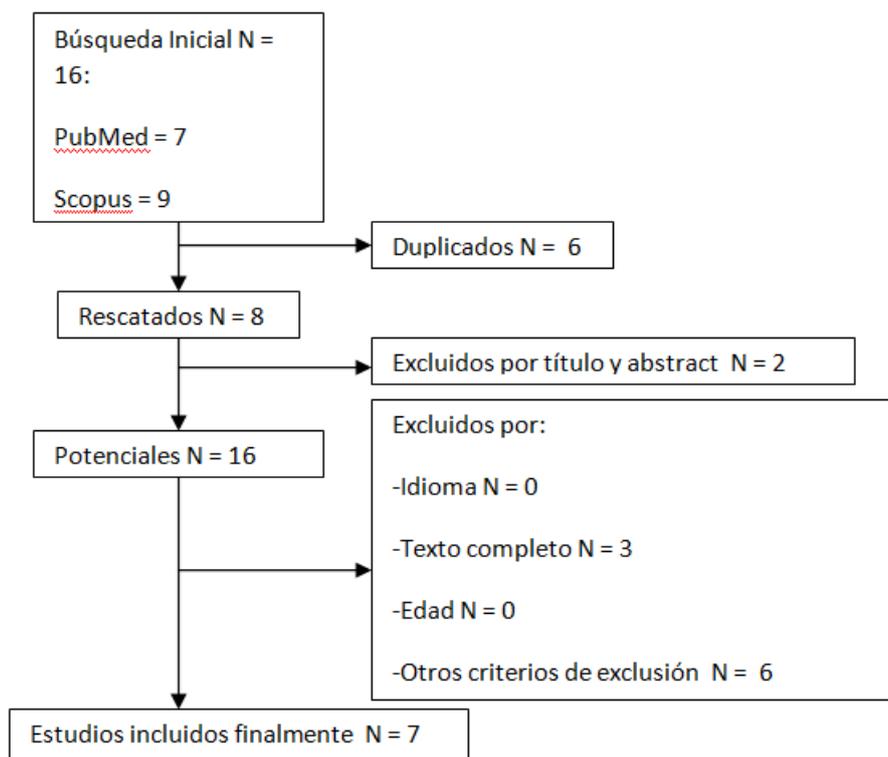


Figura 1. Flujo de artículos a partir del proceso de búsqueda.

La evaluación de la calidad se realizó sobre la base de otras listas de evaluación estandarizadas (Castro-Piñero et al., 2010, Ruiz et al., 2010) y sobre nuestros criterios de selección. La lista incluyó 6 ítems (A-F) en revistas revisadas por pares, población, medidas, diseño, factores de confusión e informe de los resultados. Cada ítem fue calificado como '2' (informado íntegramente), '1' (informado moderadamente) o '0' (no informado o poco claro). Para todos los estudios, se calculó un puntaje de calidad total contando el número de ítems positivos (una puntuación total entre 0 y 12). Se construyeron tres niveles de evidencia. Los estudios se definieron como de alta calidad (AC) si tenían una puntuación total de 9 o superior. Una puntuación total de 5 a 8 fue definida como de calidad media (MC), y una puntuación de menos de 5 se definió como de baja calidad (BC) (ver tabla 1).

Tabla 1:  
Artículos seleccionados con su puntuación de calidad.

Autores y Variables Cognitivas	A	B	C	D	E	F	Puntuación Total	Nivel de Calidad
Mezcua-Hidalgo et al. (2019). Mem, AS, Con	2	2	2	2	2	2	12	AC
Costigan et al. (2016). FE, BP, EP, ACF	2	2	2	2	2	2	12	AC
Martínez-López et al. (2018). Mem, AS, Con, CM, RL	2	2	2	2	2	2	12	AC
Mebler et al. (2016). AE, At	1	2	1	1	2	2	9	AC
Stenman et al. (2017). VR, Mem, At	2	2	2	1	2	2	11	AC
Ardoy et al. (2014). RAbs, CM, RL, CE	2	2	2	2	2	2	12	AC
Ruiz-Ariza et al. (2019). Mem, AS, Con	2	2	2	2	2	2	12	AC

Mem = memoria, AS = Atención Selectiva, Con = Concentración, FE = Función Ejecutiva, BP = Bienestar Psicológico, EP = Estrés Psicológico, ACF = Autoconcepto Físico, CM = Cálculo Matemático, At = Atención RL = Razonamiento Lingüístico, VR =

*Velocidad de Razonamiento, CE = Capacidad Espacial, RAbs = Razonamiento Abstracto.*

A = El estudio fue un informe de texto completo publicado en una revista por pares,

B = La población de estudio fue sana,

C = Los resultados seleccionados de aptitud física, cognitiva y rendimiento académico se describieron claramente,

D = La población era adolescentes de secundaria entre 12-16 años,

E = El estudio tuvo un diseño transversal, longitudinal o intervencionista,

F = Los datos se ajustaron por factores de confusión.

## 2. RESULTADOS

En la tabla 2, se pueden observar los estudios seleccionados para esta revisión sistemática. Todos los artículos analizados tienen en común la implantación de programas de entrenamiento utilizando HIIT o C-HIIT en jóvenes. Los resultados atienden a distintas mejoras en variables cognitivas tras la intervención de cada trabajo.

Los 7 artículos seleccionados en esta revisión sistemática son de carácter longitudinal (Mezcua-Hidalgo et al., 2019; Costigan et al., 2016; Martínez-López et al., 2018; Mebler et al., 2016; Stenman et al., 2017; Ardoy et al., 2014; Ruiz-Ariza et al., 2019). De entre todos los estudios, 5 de ellos (71,43%) (Mezcua-Hidalgo et al., 2019; Costigan et al., 2016; Martínez-López et al., 2018; Ardoy et al., 2014; Ruiz-Ariza et al., 2019) tienen una muestra controlada aleatorizada compuesta por adolescentes de entre 12-16 años, que es la que comprende por norma general la edad de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en España. En el trabajo de Meber et al. (2016), empleó una muestra que comprende preadolescentes en edades entre 8-13 años, mientras que el estudio de Stenman et al. (2017) incluyó a jóvenes adultos de edades comprendidas entre 17-20 años.

### ▪ Efectos sobre el rendimiento cognitivo y rendimiento académico

Mezcua-Hidalgo et al. (2019), Martínez-López et al. (2018) y Ruiz-Ariza et al. (2019) utilizaron como variables cognitivas la memoria a través de la prueba ad hoc de un minuto basada en otras ideas originales. La atención selectiva y la capacidad de concentración se evaluaron bajo estrés inducido por un tiempo de finalización utilizando la prueba d2 de Brickenkamp en la versión en español (Seisdedos, 2012). Costigan et al. (2016) valoraron la función ejecutiva mediante el "Trail Make Test" (TMT). Dentro de la función ejecutiva, se incluían las variables cognitivas como la atención visual, velocidad de procesamiento de información o la creatividad. El bienestar psicológico, se comprobó mediante la escala floreciente, resumida a partir de ocho ítems del éxito autopercebido del encuestado en áreas tales como relaciones, autoestima, propósito y optimismo. El estrés psicológico se midió con el test "The Kessler Psychological Distress Scale (K10)". Este cuestionario está destinado a medir la angustia basada en preguntas sobre ansiedad y síntomas depresivos que una persona ha sufrido durante las últimas 4 semanas. Finalmente, para el autoconcepto físico se utilizó el cuestionario de autodescripción física validado para adolescentes (Marsh, 1996).

Martínez-López et al. (2018) y Ruiz-Ariza et al. (2019), además de las variables anteriores, también analizaron el cálculo matemático y el razonamiento lingüístico a través de diversos tests ad hoc (Ruiz-Ariza et al., 2018). Mebler et al. (2016) utilizó como instrumentos de medida la versión alemana del cuestionario de trastorno hiperkinético para evaluación externa por parte de los supervisores (FBB-HKS), la versión alemana del cuestionario del trastorno hiperkinético para la autoevaluación de los niños (SBB-HKS) y el KINDL-R, este último basado en cuestionarios de salud mental y calidad de vida relacionada con la salud. Stenman et al. (2017), utilizó la batería de CogState computerizada para evaluar la cognición. Concretamente, las variables cognitivas valoradas fueron: 1) la velocidad de razonamiento, medida con la tarea de Detección (DET), 2) la atención, se empleó la tarea de Identificación (IDT), 3) La memoria de trabajo, se evaluó usando las tareas "One Back" (OBT) y la tarea "Two Back" (TBT) y 4) El aprendizaje visual y la memoria, que se evaluaron mediante la tarea de aprendizaje continuo de asociación emparejada (CPAL). Finalmente, el trabajo de Ardoy et al. (2014) midió el RC (habilidad no verbal y verbal, razonamiento abstracto, habilidad espacial, razonamiento verbal y habilidad numérica), que se evaluó mediante la Prueba de Inteligencia Global y Factorial en español, así como el RA a través de las calificaciones escolares.

Tabla 2.  
Características de los estudios analizados N=7

Autores y Título	Objetivo	Muestra/ Edad/ País	Diseño del estudio y duración	Variable Independiente	Variabes Dependientes	Resultados
Mezcua-Hidalgo, Ruiz-Ariza, Suárez-Manzano, Martínez-López (2019). 48-Hour Effects of Monitored Cooperative High-Intensity Interval Training on Adolescent Cognitive Functioning.	Analizar el efecto de 16 minutos de entrenamiento interválico cooperativo de alta intensidad monitorizado (C-HIIT o) implementado al comienzo del día escolar, en variables cognitivas durante todo el día escolar y las siguientes 24-48 horas.	158 participantes clasificados de forma aleatoria en un GC (n = 81) y un GE (n = 77). Adolescentes rango 12-16 años	Estudio cuantitativo aleatorizado y longitudinal con GC que lleva a cabo estiramientos estáticos, y GE que realiza 16 minutos de C-HIIT al comienzo del día escolar durante	Programa de entrenamiento C-HIIT.	Memoria; atención selectiva; concentración	Los adolescentes que realizaron C-HIIT al inicio del día escolar aumentaron significativamente en atención selectiva en un 17.39% durante la siguiente hora, en concentración en un 20.31 y un 15.26% durante la primera y segunda horas siguientes, respectivamente.
Costigan, Eather, Plotnikoff, Hillman, Lubans (2016). High intensity interval	Evaluar la eficacia de dos protocolos de entrenamiento en intervalos de alta	Participantes (n= 65; edad media = 15.8 ± 0.6 años)	Se asignaron al azar tres condiciones: programa de ejercicio aeróbico (AEP; n= 21), programa de	Programa de entrenamiento HIIT.	Función ejecutiva; bienestar psicológico; estrés psicológico;	Si bien los resultados no fueron significativos, pequeñas mejoras en la función ejecutiva y bienestar

training for cognitive and mental health in adolescents	intensidad (HIIT) para mejorar los resultados cognitivos y de salud mental (función ejecutiva, bienestar psicológico, estrés psicológico y autoconcepto físico) en adolescentes.	resistencia y aeróbico (RAP; $n = 22$ ) y control ( $n = 22$ ). Las sesiones HIIT (de 8 a 10 minutos por sesión) se impartieron durante las clases de Educación Física o al mediodía tres veces por semana durante 8 semanas.	autoconcepto físico	psicológico fueron evidentes en el grupo AEP. También se observaron mejoras moderadas en la función ejecutiva y pequeñas mejoras en el bienestar y la apariencia percibida en el grupo RAP. Las puntuaciones medias del estado de sensación mejoraron desde el entrenamiento previo al post-entrenamiento en ambas condiciones HIIT, con resultados significativos para el AEP ( $p = 0.001$ ).	
Martínez-López, De la Torre-Cruz, Suárez-Manzano, Ruiz-Ariza (2018). 24 sessions of monitored cooperative high-intensity interval training improves attention-concentration and mathematical calculation in secondary school.	Analizar el efecto del entrenamiento cooperativo a intervalos de alta intensidad (C-HIIT) sobre la creatividad y la Inteligencia Emocional en adolescentes de 12 a 16 años, y si los efectos de mejora son diferentes según el nivel de Actividad Física semanal.	El GE realizó un C-HIIT monitorizado, cuyas sesiones comenzaron con una actividad de calentamiento de 4 minutos, que incluye correr y estiramientos dinámicos a intensidad media. El programa estuvo compuesto por sesiones de 16 minutos de C-HIIT monitorizado, 2 sesiones por semana, durante 12 semanas (24 sesiones en total).	Programa de entrenamiento C-HIIT.	Memoria; Atención Selectiva; concentración; cálculo matemático; razonamiento lingüístico	El GE incrementó los factores de bienestar y sociabilidad y después del programa C-HIIT (ambos $p < 0,001$ ). Más específicamente, los adolescentes inactivos en el GE mostraron mejoras significativas en comparación con el GC en creatividad, bienestar y sociabilidad ( $p = 0.028$ , $p < 0.001$ , y $p < 0,003$ , respectivamente). Sin embargo, no se encontraron cambios entre los adolescentes activos.

<p>Mebler, Holmberg, Sperlich (2016). Multimodal Therapy Involving High-Intensity Interval Training Improves the Physical Fitness, Motor Skills, Social Behavior, and Quality of Life of Boys With ADHD: A Randomized Controlled Study.</p>	<p>Comparar los efectos de la terapia multimodal, incluido el entrenamiento supervisado por intervalos de alta intensidad (HIIT) con los de la terapia multimodal estándar (TRAD) en relación con las variables clave de la aptitud física (potencia máxima y consumo de oxígeno), habilidades motoras, comportamiento social y calidad de la vida en niños con TDAH.</p>	<p>Diseño controlado de centro único, aleatorizado de dos brazos, con 28 niños (8-13 años de edad, IQ = 83-136)</p>	<p>HIIT multimodal (tres sesiones / semana, 4 × 4 minutos a intervalos al 95% de la frecuencia cardíaca máxima) o TRAD.</p>	<p>Programa de entrenamiento HIIT.</p>	<p>Consumo de oxígeno; condición física; habilidades motoras (destreza manual y habilidades con el balón); autoestima; competencia; atención.</p>	<p>El HIIT fue más efectivo que el TRAD en mejorar la puntuación total para las habilidades motoras (incluidas la destreza manual y las habilidades con el balón; <math>p &lt; .05</math>), autoestima, amigos y competencia (<math>p &lt; .05</math>) y, además, mejores calificaciones subjetivas de atención.</p>
<p>Stenman, Pesola, Laukkanen, Haapala (2017). Effects of Two-Week High-Intensity Interval Training on Cognition in Adolescents - A Randomized Controlled Pilot Study.</p>	<p>Investigar los efectos de un entrenamiento de intervalo de alta intensidad (HIIT) de dos semanas sobre la cognición en adolescentes.</p>	<p>El total de 25 individuos de 17 a 20 años de edad participaron en las mediciones de referencia y se asignaron al azar a los grupos de intervención (n = 12) y control (n = 13);</p>	<p>El grupo HIT participó en 4 sesiones de intervalos de alta intensidad y 2 sesiones de entrenamiento en circuito. El grupo control (CG) continuó con sus hábitos habituales. El tiempo de reacción, la elección del tiempo de reacción, la memoria de trabajo, la memoria</p>	<p>Programa de entrenamiento HIIT.</p>	<p>Velocidad de procesamiento; atención; memoria.</p>	<p>Tiempo de reacción (cambio promedio [SD] = 0.02 [0.03] vs. -0.05 [0.08], <math>p</math> por tiempo * interacción grupal = 0.025, <math>dppc2 = -0.297</math>) y tiempo de reacción de elección (0.03 [0.03] vs. -0.01 [0.04], <math>p</math> para la interacción del grupo de tiempo * = 0.017, <math>dppc2 = -0.874</math>) mejoró más en el GC que en el grupo HIT. Si bien no encontramos otras interacciones de grupos de tiempo * estadísticamente</p>

		<p>9 personas en el grupo HIT y 10 en el GC también participaron en las evaluaciones de seguimiento</p>	<p>visual y el aprendizaje se evaluaron mediante la batería de prueba computarizada CogState. El efecto de la intervención se investigó con medidas repetidas ANOVA y el tamaño del efecto por Morris dppc2.</p>		<p>significativos, la intervención resultó tener un pequeño efecto negativo en la memoria de trabajo (dppc2 = -0.470) y un pequeño efecto positivo en la memoria visual y el aprendizaje (dppc2 = 0.419)</p>
<p>Arday, Fernández-Rodríguez, Jiménez-Pavón, Castillo, Ruiz &amp; Ortega (2014). A physical education trial improves adolescents' cognitive performance and academic achievement : The EDUFIT study.</p>	<p>Analizar los efectos de una intervención centrada en aumentar el tiempo y la intensidad de la Educación Física (EF), en el rendimiento cognitivo y el rendimiento académico de los adolescentes.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado grupal de 4 meses en 67 adolescentes del sureste de España, 2007.</p>	<p>Se asignaron al azar tres clases en el GC, el GE1 y el GE2. GC recibió EF habitual (dos sesiones / semana), GE1 recibió cuatro sesiones de PE / semana y GE2 recibió cuatro sesiones de EF / semana de alta intensidad. El rendimiento cognitivo (capacidad no verbal y verbal, razonamiento abstracto, capacidad espacial, razonamiento verbal y capacidad numérica) se evaluó mediante la Prueba de inteligencia factorial y general de español, y el rendimiento académico por grados escolares.</p>	<p>Programa de entrenamiento HIIT.</p> <p>Rendimiento cognitivo (capacidad no verbal y verbal; razonamiento abstracto; capacidad espacial; razonamiento verbal; capacidad numérica); Rendimiento Académico.</p>	<p>En general, EG2 mejoró más que EG1, sin diferencias entre EG1 y CG. El aumento de la educación física puede beneficiar el rendimiento cognitivo y el rendimiento académico. Este estudio contribuye al conocimiento actual al sugerir que la intensidad de las sesiones de educación física podría desempeñar un papel en el efecto positivo de la actividad física en la cognición y el éxito académico.</p>

<p>Ruiz-Ariza, Suárez-Manzano, López-Serrano &amp; Martínez-López, (2019). The effect of cooperative high-intensity interval training on creativity and emotional intelligence in secondary school: A randomized controlled trial.</p>	<p>Analizar el efecto del entrenamiento cooperativo a intervalos de alta intensidad (C-HIIT) sobre la creatividad y la IE en adolescentes de 12 a 16 años, y si los efectos de mejora son diferentes según el nivel de AF semanal.</p>	<p>184 adolescentes de entre 12-16 años.</p>	<p>Se realizó un ensayo controlado aleatorio con un GC (<math>n=94</math>), que hizo estiramiento estático, y un GE (<math>n=90</math>), que realizó C-HIIT. Ambos grupos realizaron la actividad durante 16 minutos al comienzo de las clases de educación física (EF). La creatividad se evaluó con un factor y la IE a través de cuatro factores (bienestar, autocontrol, emocionalidad y sociabilidad). La edad y el índice de masa corporal (IMC) se utilizaron como factores de confusión. Fueron medidos dos veces (línea de base y después de 12 semanas).</p>	<p>Programa de entrenamiento C-HIIT.</p>	<p>Memoria; atención selectiva; concentración</p>	<p>El EG incrementó los factores de bienestar y sociabilidad después del programa C-HIIT (ambos <math>p&lt;0,001</math>). Más específicamente, los adolescentes inactivos en el EG mostraron mejoras significativas en comparación con el GC en creatividad, bienestar y sociabilidad (<math>p=0.028</math>, <math>p&lt;0.001</math>, y <math>p&lt;0,003</math>, respectivamente). Sin embargo, no encontramos cambios entre los adolescentes activos.</p>
--	--	--	--	--	---	--

AF = Actividad Física, IMC = Índice de Masa Corporal, GC = Grupo Control, GE = Grupo Experimental, TDAH = Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad, TRAD = Terapia Multimodal Estándar, EF = Educación Física, IE = Inteligencia Emocional, AEP = Programa de Ejercicio Aeróbico, RAP = Programa de Resistencia Aeróbica, HIIT = Programa de Entrenamiento Interválico de Alta Intensidad, C-HIIT = Programa de Entrenamiento Interválico de Alta Intensidad y Cooperativo.

### 3. DISCUSIÓN

Esta revisión sistemática ha investigado los efectos de programas de HIIT y C-HIIT en el RC y RA de los jóvenes. Se han tenido en cuenta estudios realizados desde 2005 hasta 2019. El análisis general de resultados ha mostrado un efecto positivo de realizar HIIT o C-HIIT sobre variables cognitivas y académicas de los adolescentes. Por tanto, se sugiere la implantación de programas de AF de alta intensidad, especialmente de carácter cooperativo, en el contexto escolar.

Los adolescentes que realizaron C-HIIT al inicio del día escolar aumentaron significativamente en atención selectiva en un 17.39% durante la siguiente hora, en concentración en un 20.31% y un 15.26% durante la primera y segunda horas siguientes, respectivamente (Mezcua-Hidalgo et al., 2019). No obstante, Costigan et al. (2016), no encuentran diferencias significativas, aunque sí muestran pequeñas mejoras tanto en la función ejecutiva como en bienestar psicológico. Martínez-López et al. (2018) y Ruiz-Ariza et al. (2019) van un paso más allá atribuyendo al C-HIIT datos objetivos sobre su influencia en el desarrollo social y de bienestar psicológico de los participantes, con intervenciones a largo plazo. Además, resaltan que los efectos de estos programas de entrenamiento son más sensibles en participantes no activos físicamente. Estos últimos resultados son similares a los obtenidos por Mebler et al. (2016), mostrando que el HIIT desarrolla mejor las habilidades motoras que el TRAD y también mejora valores de autoestima y atención. Hay algunas evidencias que muestran que el trabajo de HIIT podría tener pequeños efectos negativos en la memoria de trabajo, pero mejora la memoria visual y en el aprendizaje (Stenman et al., 2017). Ardoy et al. (2014) asociaron también el HIIT como medio para aumentar la intensidad en las clases de EF a mejoras en el RC así como el RA de los alumnos. Estos autores proponen el HIIT como herramienta para las clases de EF, justificando que se asocia a un mayor número de horas semanales de EF podría mejorar el RC y RA.

Como posibles razonamientos que puedan explicar esta relación entre el HIIT y/o C-HIIT y una mejora del RC-RA, los estudios apuntan a que los estímulos basados en AF de intensidad vigorosa pueden producir fenómenos como la angiogénesis, neurogénesis y sinaptogénesis, promovidos por el entrenamiento de la capacidad cardiorrespiratoria, que mejoraría la vascularización cerebral o el número de neuronas, afectando a la cognición (Ruiz-Ariza et al., 2017). Otros autores señalan que una mejor forma física, medida a través de  $Vo_2$  máx., puede provocar la acumulación de D-bhidroxibutirato en el hipocampo, que sirve como fuente de energía e inductor del factor neurotrófico derivado del cerebro y del factor de crecimiento (IGF-1) que son clave para la capacidad memorística y el funcionamiento cerebral (Sleiman et al., 2016; Gillen et al., 2016).

#### ▪ Limitaciones y fortalezas

EL proceso de diseño y búsqueda de la presente revisión sistemática ha sido muy minucioso. Como principal limitación se hace constar que el tema en el que se pretendía trabajar era muy concreto y eso ha reducido en gran medida el volumen de artículos potencialmente revisables. Una fortaleza de este estudio consiste en la novedad de las aportaciones. De hecho, la asociación de programas HIIT y C-HIIT con variables cognitivas es relativamente reciente, provocando que en la selección de los artículos encontrados ninguno tenga más de 7 años de antigüedad. La realización de una tabla con ítems de calidad (tabla 2) ayuda al lector a

comprobar la relación de cada estudio con el tema tratado. Además, estos resultados pueden contribuir a la creación de propuestas basadas en programas C-HIIT y su aplicación en el ámbito educativo como herramienta potenciadora del RC y RA.

- **Aplicaciones prácticas**

Los resultados de este estudio son de gran interés, especialmente para los docentes de EF de Educación Primaria y Secundaria. Se propone el HIIT y el C-HIIT como herramienta para trabajar en clase, a intensidades mayores de las acostumbradas en las sesiones a través de programas cortos. Lo anterior hace que su integración en las sesiones no suponga un impedimento para poder seguir desarrollando las Unidades Didácticas establecidas en las Programaciones Didácticas y al mismo tiempo favorecer el RC y RA de los jóvenes.

#### **4. CONCLUSIÓN**

Esta revisión sistemática ha arrojado 7 estudios que engloban los efectos de utilizar HIIT o C-HIIT sobre variables de RC y RA en jóvenes. Los resultados obtenidos muestran en general un efecto positivo. Estos hallazgos son de gran utilidad para incentivar a la inclusión de programas activos con estas características del HIIT o C-HIIT en contexto escolar. Futuras investigaciones deberían ir enfocadas a la implantación de programas escolares, en las clases de EF o fuera de ellas, para potenciar al máximo los efectos cognitivos y académicos de la AF.

#### **5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ardoy, D. N., Fernández-Rodríguez, J.M., Jiménez-Pavón, D., Castillo, R., Ruiz, J. R., & Ortega, F.B. (2014). A physical education trial improves adolescents' cognitive performance and academic achievement: The EDUFIT study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(1), 52–61. DOI:10.1111/sms.12093
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Paffenbarger, R. S., Clark, D. G., Cooper, K. H., & Gibbons, L. W. (1989). Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. *JAMA*, 262(17), 2395–2401. DOI: 10.1001 / jama.262.17.2395
- Castro-Piñero, J., Artero, E. G., España-Romero, V., Ortega, F. B., Sjöström, M., Suni, J., & Ruiz, J. R. (2010). Criterion-related validity of field-based fitness tests in youth: A systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 44(13), 934–943. DOI:10.1136/bjism.2009.058321
- Costigan, S.A., Eather, N., Plotnikoff, R.C., Hillman, C. H., & Lubans, D.R. (2016). High-intensity interval training for cognitive and mental health in adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 48(10), 1985–1993. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000993
- Esteban-Cornejo, I., Tejero-González, C. M., Sallis, J. F., & Veiga, O. L. (2015a). Physical activity and cognition in adolescents: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(5), 534–539. DOI:10.1016/j.jsams.2014.07.007

- Gillen JB, Percival ME, Ludzki A, Tarnopolsky MA, Gibala M. (2013). Interval training in the fed or fasted state improves body composition and muscle oxidative capacity in overweight women. *Obesity*, 21:2249-2255. DOI: 10.1002 / oby.20379
- Keeley, T. J. H., & Fox, K. R. (2009). The impact of physical activity and fitness on academic achievement and cognitive performance in children. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2(2), 198–214. DOI:10.1080/17509840903233822
- Li, J. W., O'Connor, H., O'Dwyer, N., & Orr, R. (2017). The effect of acute and chronic exercise on cognitive function and academic performance in adolescents: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(9), 841–848. DOI: 10.1016/ j.jsams.2016.11.025
- Ma, J. K., Mare, L. Le, & Gurd, B. J. (2015). Four minutes of in-class high-intensity interval activity improves selective attention in 9- to 11-year olds. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 40(3), 238–244. DOI:10.1139/apnm-2014-0309
- Marker, A. M., & Staiano, A. E. (2015). Better together: Outcomes of cooperation versus competition in social exergaming. *Games for Health Journal*, 4(1), 25–30. DOI:10.1089/g4h.2014.0066
- Martínez-López, E.J., De la Torre-Cruz, M.J., Suárez-Manzano, S., & Ruiz-Ariza, A. (2018). 24 sessions of monitored cooperative high-intensity interval training improves attention-concentration and mathematical calculation in secondary school. *Journal of Physical Education and Sport*, 18 (3), 1572-1582. DOI: 10.7752/jpes.2018.03232
- Mebler, CF., Holmberg, H, Sperlich, B. (2016). Multimodal Therapy Involving High-Intensity Interval Training Improves the Physical Fitness, Motor Skills, Social Behavior, and Quality of Life of Boys With ADHD: A Randomized Controlled Study. *Journal of Attention Disorders*. DOI: 10.1177/1087054716636936
- Mezcua-Hidalgo, A., Ruiz-Ariza, A., Suárez-Manzano, S., & Martínez-López, E.J. (2019). 48-Hour Effects of Monitored Cooperative High-Intensity Interval Training on Adolescent Cognitive Functioning. *Perceptual and Motor Skills*, 0 (0), 1-21. DOI: 10.1177/0031512518825197
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G., & The PRISMA Group (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(6), e1000097. DOI:10.1371/journal.pmed1000097
- Ruiz-Ariza, A., Casuso, R. A., Suárez-Manzano, S., & Martínez-López, E. J. (2018). Effect of augmented reality game Pokémon GO on cognitive performance and emotional intelligence in adolescent young. *Computers & Education*, 116, 49–63. DOI:10.1016/j.compedu.2017.09.002
- Ruiz-Ariza, A., Grao-Cruces, A., de Loureiro, N. E. M., & Martínez-López, E. J. (2017). Influence of physical fitness on cognitive and academic performance in adolescents: A systematic review from 2005–2015. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 10(1), 108–133. DOI: 10.1080/1750984X.2016.1184699

- Ruiz-Ariza, A., Suárez-Manzano, S., López-Serrano, S., & Martínez-López, E.J. (2019). The effect of cooperative high-intensity interval training on creativity and emotional intelligence in secondary school: A randomised controlled trial. *European Physical Education Review*, 25, 355-373. DOI: 10.1177/1356336X17739271
- Ruiz, J.R., Ortega, F.B., Castillo, R., Martín-Matillas, M., Kwak, L., Vicente-Rodríguez, G., Moreno, L.A. (2010). Physical activity, fitness, weight status, and cognitive performance in adolescents. *The Journal of Pediatrics*, 157(6), 917-922.e1-5. DOI: 10.1016/j.jpeds.2010.06.026
- Sleiman, S. F., Henry, J., Al-Haddad, R., El Hayek, L., AbouHaidar, E., Stringer, T., ... Chao, M. V. (2016). Exercise promotes the expression of brain derived neurotrophic factor (BDNF) through the action of the ketone body  $\beta$ -hydroxybutyrate. *eLife*, 5, e15092. DOI: 10.7554/eLife.15092
- Stenman, M., Pesola, A.J., Laukkanen, A., Haapala, EA. (2017). Effects of Two-Week High-Intensity Interval Training on Cognition in Adolescents - A Randomized Controlled Pilot Study. *Human Movement*, 18 (2), 15-20. DOI: 10.1515/humo-2017-0019

Fecha de recepción: 13/2/2020  
Fecha de aceptación: 10/3/2020



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **TIEMPO DE USO DIARIO DE MEDIOS TECNOLÓGICOS DE PANTALLA EN ADOLESCENTES: DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL CURSO ACADÉMICO**

**Laura Simón Montañés\***

**Ángel Abós Catalán\***

**Alberto Aibar Solana\***

**Luis García González\***

**Javier Sevil Serrano\***

\*Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, Zaragoza, España.

### **RESUMEN**

El objetivo de este estudio fue determinar, en una muestra de adolescentes, el tiempo diario de uso de la televisión (TV), el ordenador, los videojuegos y el teléfono móvil, así como el cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de uso de dichos medios tecnológicos de pantalla (MTP), en función del curso académico (i.e., desde 1º de Educación Secundaria Obligatoria [ESO] hasta 1º de Bachillerato). A través de un cuestionario auto-administrado se registró el tiempo de uso en dichos MTP en 2.021 adolescentes (Edad=14.23; DT=1.58; 1031 chicas y 990 chicos). En todos los cursos se apreció una media diaria de tiempo de uso de MTP superior a 6 horas. Los adolescentes de 1º de Bachillerato reportaron valores significativamente superiores en los minutos de uso de los cuatro MTP respecto al alumnado de 1º, 2º y 4º de ESO. En todos los cursos académicos las recomendaciones menos cumplidas fueron las correspondientes al uso del teléfono móvil. Asimismo, se observaron valores superiores en los minutos diarios de TV en 1º y 2º de ESO, de videojuegos en 1º de ESO y de teléfono móvil en 1º de Bachillerato respecto a la mayor parte del resto de cursos académicos analizados. Resulta imprescindible el desarrollo de programas educativos orientados a reducir el tiempo de uso de los diferentes MTP, particularmente el del teléfono móvil, en los cinco cursos, haciendo especial énfasis en 1º de Bachillerato. Asimismo, parecen necesarias estrategias específicas para un uso responsable de los videojuegos y de la TV en los cursos más bajos de la ESO.

### **PALABRAS CLAVE:**

**Pantallas; videojuegos; teléfono móvil; ordenador; televisión.**

## INTRODUCCIÓN.

La nueva era tecnológica ha supuesto en los países desarrollados un incremento en el tiempo de uso de diferentes medios tecnológicos de pantalla (MTP) (e.g., televisión [TV], ordenador, teléfono móvil, videojuegos, etc.) en los jóvenes (Borzekowski, 2019; Chasiakos, Radesky, Christakis, Moreno, & Cross, 2016). Concretamente, hasta un 92.5% de los adolescentes con 15 años hace uso del ordenador, un 94% se encuentra en disposición de un teléfono móvil y un 99.2% navega habitualmente por internet (Instituto Nacional de Estadística, 2017). Concretamente, el consumo de internet por parte de los adolescentes alcanza un total de 6 horas y 42 minutos al día, del cual 3 horas y 14 minutos se realiza desde el teléfono móvil (Informe Digital en España, 2019).

Las recomendaciones internacionales sobre el tiempo de uso de pantalla en niños y adolescentes de entre 5 y 17 años indican que no deben superarse las 2 horas al día (Tremblay et al., 2016). Sin embargo, un porcentaje muy alto de los adolescentes no cumple dichas recomendaciones. La revisión sistemática desarrollada por Thomas et al. (2019), reveló que un 52.3% de los jóvenes no cumplían las recomendaciones de tiempo de pantalla. Además, esta revisión determinó un tiempo medio de 3 horas y 30 minutos al día de uso de los MTP en niños y adolescentes de 5 a 18 años, siendo los videojuegos los dispositivos electrónicos más utilizados. A nivel nacional, Mielgo-Ayuso et al. (2017) señalaron que un 48.2% de los jóvenes excedía el tiempo recomendado de pantalla. Por otro lado, un estudio reciente llevado a cabo por Lizandra, Devís-Devís, Valencia-Peris, Tomás, & Peiró-Velert (2019), señaló que los estudiantes españoles destinaban un tiempo total al uso de MTP de 4 horas y 50 minutos al día, siendo la TV/videos/DVDs el MTP al que más tiempo dedicaban.

Asimismo, la encuesta nacional sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES) (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2018), reveló que aproximadamente un 75% de los jóvenes hacía un mal uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (e.g., teléfonos móviles, redes sociales, etc.). El uso excesivo de MTP (i.e., >2 horas/día) supone un grave problema de salud pública si tenemos en cuenta los efectos negativos que tiene para la salud de los jóvenes (Neophytou, Manwell, & Eikelboom, 2019). Existen evidencias científicas de los efectos perjudiciales sobre la calidad y duración del sueño (Mei et al., 2018), el rendimiento académico (Adelantado-Renau et al., 2019), una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad (Tripathi & Mishra, 2019) o la aparición de problemas psicológicos y depresión, entre otros (Wang, Li, & Fan, 2019). Asimismo, existen otros riesgos vinculados con el uso de algunos MTP en concreto. Por ejemplo, la adicción al uso de los videojuegos ha sido incluida dentro del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-VI) como "Internet Gaming Disorder" dados sus efectos perjudiciales en la salud.

En relación al tiempo dedicado a las pantallas en función de la etapa evolutiva, una reciente revisión sistemática reveló que los adolescentes (12-19 años) dedican mayor tiempo al uso de pantallas (i.e., TV, videojuegos y ordenadores) que los niños (5-12 años) (Tripathi & Mishra, 2019). Sin embargo, en dicha revisión sistemática no se especificó en qué edad o edades durante la adolescencia existía un mayor uso de tiempo de pantalla. Algunos estudios previos han investigado las diferencias de tiempo de pantalla en función del curso académico. Por ejemplo, a nivel internacional, un estudio realizado con 1.948 adolescentes australianos de 1º y

3º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) determinó un tiempo de uso de pantalla de 4 horas al día en alumnado de 1º de ESO y de 4 horas y 30 minutos en 3º de ESO (Rosenberg et al., 2018). A nivel nacional, un estudio que analizó el tiempo de pantalla en 3.095 estudiantes reveló que los estudiantes de 3º y 4º de ESO dedicaban más tiempo a las pantallas (i.e., 2 horas y 57 minutos) respecto al resto de ciclos educativos examinados (i.e., 2 horas y 43 minutos en 1º y 2º de ESO y 2 horas y 45 minutos en 1º y 2º de Bachillerato) (Valencia-Peris, Devís-Devís, y Peiró-Velert, 2014). Sin embargo, este estudio únicamente evaluó la TV/reproductor de DVD, el ordenador y la videoconsola, lo que hace necesario continuar esta línea de investigación incorporando nuevos dispositivos electrónicos como el teléfono móvil, uno de los MTP más utilizados en la actualidad por los jóvenes (Rideout, & Robb, 2018). Por tanto, parece necesario llevar a cabo más estudios que examinen las posibles diferencias en el tiempo sedentario de pantalla (i.e., tiempo que se permanece sentado mientras se utilizan pantallas [e.g., TV, teléfono, tableta, ordenador, etc.], en cualquier tipo de contexto [e.g., escolar, trabajo, recreativo, etc.]) (Tremblay et al., 2017), así como en el uso de diferentes MTP, en función del curso académico para el diseño de estrategias específicas en programas de uso responsable de estos dispositivos.

Respecto al uso de los diferentes MTP en función del curso académico, los diferentes estudios muestran una gran disparidad de resultados. Por ejemplo, Rosenberg et al. (2018) señalaron que los jóvenes de 1º y 3º de ESO destinaban más tiempo a la TV/videos/música (i.e., 2 horas y 30 minutos) en comparación con el resto de dispositivos electrónicos examinados en dicho estudio (i.e., redes sociales y Messenger, videojuegos y navegar por internet). Por contra, en ambos cursos se destinó un menor tiempo al uso de videojuegos (i.e., 1 hora y 10 minutos) (Rosenberg et al., 2018). Otro estudio desarrollado con 1.021 estudiantes estadounidenses de 2º de ESO, 4º de ESO y 2º de Bachillerato analizó el tiempo de uso navegando por internet, enviando mensajes de texto, utilizando las redes sociales y jugando a videojuegos. En todos los cursos académicos, los estudiantes destinaron un mayor tiempo diario a navegar por internet que al resto de actividades de pantalla (i.e., entre 1 hora y 40 minutos y 2 horas y 16 minutos). Por el contrario, las actividades de pantalla con un menor tiempo de uso fueron el envío de mensajes de texto en 2º de ESO (i.e., 1 hora y 16 minutos al día) y los videojuegos en 4º de ESO y 2º de Bachillerato (i.e., 1 hora y 30 minutos) (Twenge, Martin, & Spitzberg, 2019). A nivel nacional, el estudio de Valencia-Peris et al. (2014) señaló un menor consumo de TV en el alumnado de 1º y 2º de Bachillerato (i.e., 1 hora y 18 minutos) con respecto al alumnado del resto de cursos de ESO. Asimismo, se identificó un mayor tiempo de uso del ordenador y videojuegos en los estudiantes de 1º y 2º de ESO. La rápida evolución del comportamiento humano con respecto al uso de los diferentes MTP podría condicionar, en cierta medida, la diferencia de valores entre estudios e, incluso, entre cursos dentro de un mismo estudio.

Dada la continua aparición y/o modificación en el uso de los MTP y la amplia variedad de funciones que ofrecen (Borzekowski, 2019), parece necesario seguir investigando el tiempo dedicado a los diferentes dispositivos electrónicos durante la etapa de la adolescencia (Ryu, Kim, Kang, Pedisic, & Loprinzi, 2019). Conocer cómo evoluciona el uso de los diferentes MTP a lo largo de esta etapa puede permitir adaptar los programas destinados al uso responsable de las pantallas a los diferentes cursos académicos. En este sentido, el objetivo de este estudio fue determinar, en una muestra de adolescentes, el tiempo diario de uso de la TV, el ordenador, los videojuegos y el teléfono móvil, así como el cumplimiento de las

recomendaciones de tiempo de uso de dichos MTP, en función del curso académico.

## 1. MÉTODO.

### 1.1. DISEÑO Y PARTICIPANTES.

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el que participaron 2.021 estudiantes de entre 12 y 17 años de edad ( $M=14.23$ ;  $DT=1.58$ ). Concretamente, participaron 1031 chicas ( $M=14.25$ ;  $DT=1.60$ ; 51%) y 990 chicos ( $M=14.21$ ;  $DT=1.57$ ; 49%). Un total de 387 alumnos se encontraban en 1º de ESO (19.7%), 456 en 2º de ESO (22.6%), 327 en 3º de ESO (16.2%), 434 en 4º de ESO (21.5%) y 402 en 1º de Bachillerato (19.9%) (ver Figura 1). Participaron siete de los ocho centros educativos de ESO concertados y públicos de la ciudad de Huesca (Aragón, España). Tanto los estudiantes como sus padres o representantes legales firmaron voluntariamente el consentimiento informado para participar en el estudio, el cual había sido aprobado previamente por el Comité de Ética de Investigación de la Comunidad de Aragón (CEICA).

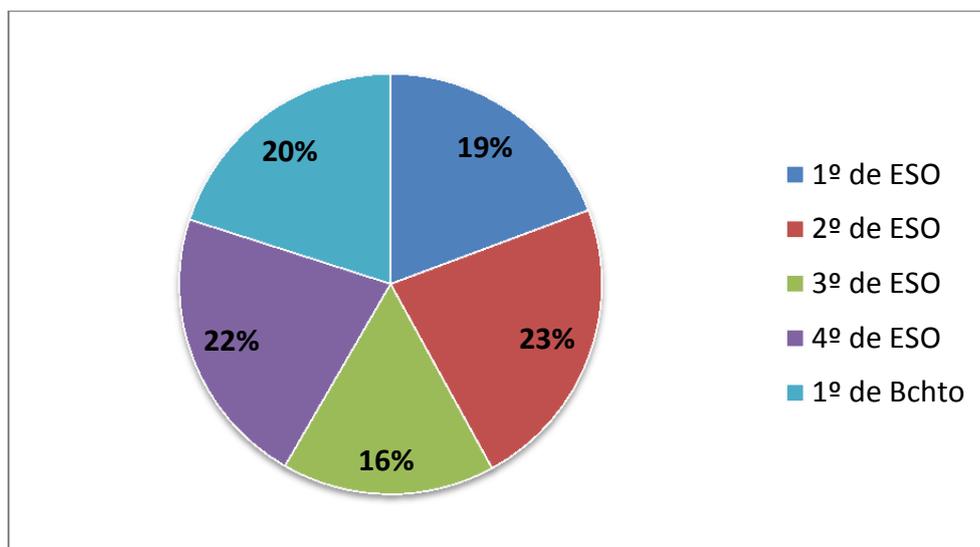


Figura 1. Distribución de los estudiantes en función del curso académico.

### 1.2. INSTRUMENTOS.

En cada uno de los cursos académicos (i.e., 1º, 2º, 3º y 4º de ESO y 1º de Bachillerato) se administró una adaptación del Youth Leisure-time Sedentary Behavior Questionnaire (YLSBQ), un cuestionario autoadministrado previamente validado en jóvenes españoles (Cabanas-Sánchez et al., 2018; Rey-López et al., 2011). En dicho cuestionario, los estudiantes debían anotar el tiempo de uso sedentario estimado en la TV, el ordenador, los videojuegos y el teléfono móvil en un día habitual entre semana y el fin de semana. Este instrumento ha sido ampliamente utilizado en otros estudios en jóvenes (Cabanas-Sánchez et al., 2019; Cabanas-Sánchez et al., 2020).

### 1.3. ANÁLISIS DE DATOS.

A partir de los valores obtenidos en el cuestionario autoadministrado se calculó en cada MTP el tiempo medio diario de uso por semana [e.g., (Tiempo entre semana de TV x 5) + (Tiempo el fin de semana de TV x 2) / 7]. A través del sumatorio de las medias diarias de cada uno de los cuatro MTP se calculó el total de minutos diarios de tiempo de pantalla en cada curso académico. Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con el programa SPSS v.21.0. En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos (i.e., media, desviación típica y porcentajes) del tiempo de uso de los cuatro dispositivos analizados (i.e., TV, ordenador, videojuegos y teléfono móvil) en los cinco cursos académicos (i.e., 1º, 2º, 3º y 4º de ESO y 1º de Bachillerato). En segundo lugar, se identificó el grado de cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla, establecidas en <2horas/día según Tremblay et al. (2016), para cada MTP en cada uno de los cursos académicos. Posteriormente, se examinaron mediante un análisis general multivariante las posibles diferencias en el tiempo sedentario de pantalla y el tiempo de uso de cada uno de los cuatro MTP en función del curso académico. Se reportó la potencia observada y los tamaños del efecto univariados mediante el estadístico eta cuadrado parcial ( $\eta^2$ ), considerándose pequeño ( $>.01$ ), medio ( $>.06$ ) y grande ( $>.14$ ), respectivamente (Cohen, 1988). Finalmente, para conocer el grado de asociación entre el cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla en los diferentes dispositivos analizados y el curso académico, se realizó la prueba Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ). Paralelamente, se reportó el coeficiente V de Cramer para estimar el tamaño del efecto de las asociaciones, considerándose bajo ( $<.10$ ), medio ( $>.10 - <.30$ ) o alto ( $>.30$ ) (Cohen, 1988).

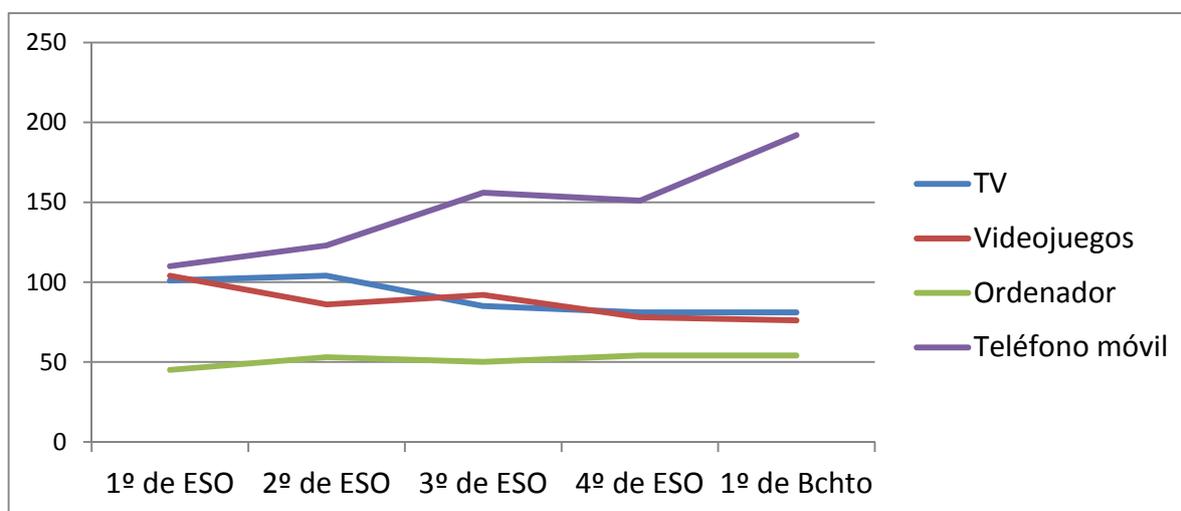
## 2. RESULTADOS.

En la Tabla 1, se muestran los estadísticos descriptivos del tiempo medio diario de TV, ordenador, videojuegos y teléfono móvil en función del curso académico. Los participantes reportan una media diaria de tiempo de pantalla de 5 horas y 58 minutos en 1º de ESO, 6 horas y 7 minutos en 2º de ESO, 6 horas y 22 minutos en 3º de ESO, 6 horas en 4º de ESO y 6 horas y 37 minutos en 1º de Bachillerato. En los cinco cursos académicos, el MTP más utilizado es el teléfono móvil mientras que el menos utilizado es el ordenador. El segundo MTP más utilizado son los videojuegos en 1º de ESO y 3º de ESO y la TV en 2º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato. Existen diferencias significativas en los minutos diarios de TV, videojuegos, teléfono móvil y los minutos totales diarios de tiempo de pantalla entre los diferentes cursos académicos (ver Tabla 1). En relación a la TV, los estudiantes de 1º y 2º de ESO obtuvieron valores significativamente superiores que el resto de alumnado de los otros cursos académicos. Respecto a los videojuegos, los estudiantes de 1º de ESO reportaron valores significativamente superiores al resto de alumnado de los diferentes cursos académicos con la excepción de 3º de ESO. En relación al teléfono móvil, los adolescentes de 1º de Bachillerato mostraron valores significativamente superiores al resto de compañeros de cursos académicos inferiores. Asimismo, los adolescentes de 3º y 4º de ESO reportaron valores significativamente superiores que los estudiantes de 1º y 2º de ESO. Por último, en relación al tiempo medio diario de pantalla total, los adolescentes de 1º de Bachillerato reportaron valores significativamente superiores que el alumnado de 1º, 2º y 4º de ESO (ver Figura 2).

**Tabla 1.**  
*Estadísticos descriptivos del tiempo medio diario de pantalla, así como de los cuatro MTP, la TV, el ordenador, los videojuegos y el teléfono móvil: diferencias en función del curso académico.*

Variables de estudio	1º de ESO (M±DT)	2º de ESO (M±DT)	3º de ESO (M±DT)	4º de ESO (M±DT)	1º de Bachillerato (M±DT)	F	$\eta^2$	po
Minutos diarios de TV	100.69±64.96 <sup>a</sup>	103.90±61.66 <sup>a</sup>	85.56±58.80 <sup>b</sup>	80.72±59.54 <sup>b</sup>	80.72±56.41 <sup>b</sup>	14.728**	.029	1.000
Minutos diarios de videojuegos	103.93±79.86 <sup>a</sup>	86.53±73.61 <sup>bc</sup>	92.42±85.50 <sup>acd</sup>	78.02±77.73 <sup>bd</sup>	76.62±81.21 <sup>b</sup>	9.083**	.017	0.999
Minutos diarios de ordenador	45.31±50.47 <sup>a</sup>	53.19±56.64 <sup>a</sup>	49.87±55.04 <sup>a</sup>	54.42±50.75 <sup>a</sup>	54.01±53.13 <sup>a</sup>	2.069	.004	0.567
Minutos diarios de teléfono móvil	109.87±92.90 <sup>a</sup>	123.51±88.67 <sup>a</sup>	155.93±96.06 <sup>b</sup>	151.26±100.14 <sup>b</sup>	191.78±113.13 <sup>c</sup>	41.679**	.077	1.000
Minutos diarios de tiempo de pantalla total	357.80±169.53 <sup>a</sup>	366.59±145.03 <sup>a</sup>	383.03±163.11 <sup>ab</sup>	362.26±157.01 <sup>a</sup>	397.12±148.54 <sup>b</sup>	4.364*	.009	0.938

Nota: \* =  $p < 0.05$ ; \*\* =  $p < 0.01$ ;  $\eta^2$  = eta cuadrado parcial; po = potencia observada; Los minutos de tiempo de pantalla hacen referencia a la suma de los cuatro MTP utilizados. Los cursos académicos que tienen la misma letra en los diferentes MTP no presentan diferencias significativas entre ellos, mientras que los que tienen una letra diferente en los diferentes MTP presentan diferencias significativas entre ellos.



*Figura 2. Evolución en el uso de los diferentes MTP en función del curso académico.*

El cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla y de los cuatro dispositivos electrónicos analizados en función del curso académico se muestra en la Tabla 2. Únicamente un 6.5% del alumnado de 1º de ESO, un 2.2% de 2º de ESO, un 4.9% de 3º de ESO, un 5.1% de 4º de ESO y un 1.7% de 1º de Bachillerato cumple las recomendaciones de tiempo de pantalla (i.e., incluye el sumatorio de los cuatro MTP analizados). En los diferentes cursos académicos las recomendaciones con menor porcentaje de cumplimiento por parte de los adolescentes son las del teléfono móvil (i.e., 61% en 1º de ESO, 55% en 2º de ESO, 43.1% en 3º de ESO, 43.8% en 4º de ESO y 33.6% en 1º de Bachillerato). En contraposición, las recomendaciones con mayor porcentaje de cumplimiento por

parte de los adolescentes en todos los cursos académicos son las del ordenador (i.e., 91.2% en 1º de ESO, 87.7% en 2º de ESO, 90.2% en 3º de ESO, 88.9% en 4º de ESO y 88.6% en 1º de Bachillerato). Además, como se observa en la Tabla 2, existen asociaciones significativas entre el cumplimiento de las recomendaciones de los diferentes MTP y los cinco cursos académicos analizados. Respecto a la TV, se observa una asociación positiva entre cumplir las recomendaciones y cursar 4º de ESO y 1º de Bachillerato y una asociación negativa entre cumplir las recomendaciones y estudiar 1º y 2º de ESO. En relación a los videojuegos, se aprecia una asociación positiva entre pertenecer a 4º de ESO y 1º de Bachillerato y cumplir las recomendaciones y una asociación negativa entre cumplir las recomendaciones y cursar 1º de ESO. Respecto al teléfono móvil, se observa una asociación positiva entre cumplir las recomendaciones y cursar 1º de ESO y una asociación negativa entre cumplir las recomendaciones y estudiar 1º de Bachillerato. Por último, en el cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla (i.e., considerando los cuatro MTP), se observa una asociación positiva entre cumplir dichas recomendaciones y cursar 1º de ESO y una asociación negativa entre cumplir las recomendaciones y pertenecer a 2º de ESO y 1º de Bachillerato.

Tabla 2.

*Cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla total, así como de los cuatro MTP, la TV, el ordenador, los videojuegos y el teléfono móvil: diferencias en función del curso académico.*

Variables de estudio	1º de ESO n(%) ra	2º de ESO n(%) ra	3º de ESO n(%) ra	4º de ESO n(%) ra	1º de Bachillerato n(%) ra	$\chi^2$ (gl)	V
Cumplimiento de las recomendaciones de TV ( $\leq 2$ horas/día)	263 (66.2%) -2.5	276 (60.5%) -6.0	246 (75.2%) 1.6	341 (78.6%) 3.6	317 (78.9%) 3.6	55.343 (4)**	.166
Cumplimiento de las recomendaciones de videojuegos ( $\leq 2$ horas/día)	248 (62.5%) -3.1	311 (86.6%) -0.7	224 (68.5%) -0.5	320 (73.7%) 2.1	297 (73.9%) 2.2	15.371 (4)*	.088
Cumplimiento de las recomendaciones de ordenador ( $\leq 2$ horas/día)	362 (91.2%) 1.7	400 (87.7%) -1.4	295 (90.2%) 0.5	386 (88.9%) -0.3	356 (88.6%) -0.4	4.252 (4)	.046
Cumplimiento de las recomendaciones de teléfono móvil ( $\leq 2$ horas/día)	242 (61.0%) 6.2	251 (55.0%) 3.5	141 (43.1%) -1.9	190 (43.8%) -1.8	135 (33.6%) -6.2	77.107 (4)**	.196
Cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla	26 (6.5%) 2.9	10 (2.2%) -2.3	16 (4.9%) 0.9	22 (5.1%) 1.3	7 (1.7%) -2.6	17.952 (4)**	.094

Nota: \* =  $p < 0.05$ ; \*\* =  $p < 0.01$ ; ra = residuos ajustados;  $\chi^2$  = Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; V = coeficiente de V de Cramer. En el presente estudio el cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla se calculó atendiendo al sumatorio de los cuatro MTP utilizados.

### 3. DISCUSIÓN.

En los últimos años, han aparecido nuevos dispositivos electrónicos (e.g., teléfono móvil, tabletas, etc.) con permanente conexión a internet y con múltiples funcionalidades (e.g., cámara, videollamadas, redes sociales, etc.) (Borzekowski, 2019; Chassiakos et al., 2016), lo que ha podido suponer un cambio en el tiempo de uso de los diferentes MTP durante la adolescencia. Por ello, el objetivo de este estudio fue examinar el tiempo medio de uso diario en la TV, el ordenador, los videojuegos y el teléfono móvil, y el cumplimiento de las recomendaciones en

cada uno de estos, así como en la suma del tiempo total de pantalla, en función del curso académico (i.e., desde 1º de ESO hasta 1º de Bachillerato).

En el presente estudio, los estudiantes pertenecientes a todos los cursos académicos manifestaron dedicar, aproximadamente, más de 6 horas de tiempo de pantalla. Los resultados hallados en el presente estudio son preocupantes si tenemos en cuenta que son muy superiores a los encontrados en la mayoría de estudios previos realizados en población adolescente. Por ejemplo, una revisión sistemática en la que se incluyeron 130 estudios, realizados en su mayoría a nivel internacional, reveló un tiempo de pantalla en niños y adolescentes de 3 horas y 30 minutos al día (Thomas et al., 2019), lo que supone prácticamente la mitad de nuestros resultados. Cabe destacar que, a pesar de que en todos los cursos el tiempo de pantalla total fue muy alto, en el presente estudio los adolescentes de 1º de Bachillerato reportaron valores superiores de minutos totales diarios de tiempo de pantalla respecto a la mayoría de los adolescentes del resto de cursos examinados, con la excepción de 3º de ESO. En esta misma línea, la mayoría de estudios examinados en la literatura científica han señalado que, a medida que se avanza de curso académico, el tiempo medio diario de pantalla aumenta. Por ejemplo, a nivel nacional, en el estudio de Lizandra et al. (2019), se encontró que los adolescentes de Bachillerato, con edades entre 16 y 19 años, destinaban casi 5 horas diarias de tiempo de pantalla, dato mucho más cercano a nuestros resultados. Asimismo, en dicho estudio se apreció un mayor tiempo de pantalla a medida que avanzaba el curso académico. A nivel internacional, una investigación que evaluó el tiempo de pantalla en adolescentes alemanes determinó que los adolescentes de mayor edad (i.e., 14 a 18 años; 3º y 4º de ESO y Bachillerato) dedicaban más tiempo a las pantallas que los más jóvenes (10 a 13 años; 5º y 6º de Primaria y 1º y 2º de ESO) (Auhuber, Vogel, Grafe, Kiess, & Poulain, 2019). En esta misma línea, a nivel nacional el estudio PASOS analizó los minutos de pantalla por día en estudiantes españoles de 1º a 4º de ESO, identificando los valores más altos en el último curso académico (Fundación Gasol, 2018). Considerando estos resultados sería interesante que futuras investigaciones ahondaran en los motivos por los que, generalmente, existe un mayor tiempo dedicado a las pantallas en los adolescentes de cursos académicos superiores a pesar de que, paradójicamente, son cursos donde la carga académica es mayor y, por tanto, se puede presuponer que el alumnado requiere una mayor dedicación.

Por otro lado, cabe destacar que menos de un 7% de los adolescentes del presente estudio cumplen las recomendaciones de tiempo de pantalla (<2horas/día). Estos resultados son mucho más bajos que los hallados en la literatura científica. Por ejemplo, la revisión de Thomas et al. (2019) señaló que un 52.3% de los jóvenes cumplían las recomendaciones de tiempo de pantalla. Sin embargo, otra investigación realizada en 47.203 adolescentes canadienses reveló un cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla de un 20.8% (Fitzpatrick, Burkhalter, & Asbridge, 2019). A nivel nacional, Mielgo-Ayuso et al. (2017) determinaron que, aproximadamente, la mitad de los estudiantes cumplían las recomendaciones de tiempo de pantalla. Dado que se ha visto que el teléfono móvil es el MTP al que más tiempo dedican los adolescentes en la actualidad (Thomas et al., 2019), el menor cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla en el presente estudio podría deberse a que, a diferencia de trabajos previos, se evaluó este dispositivo. En relación al cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla en función del curso académico, este estudio reporta un menor cumplimiento en el curso de 1º de Bachillerato (i.e., 1.7%).

Estos resultados están en sintonía con los hallados en estudios internacionales, donde se determinó un mayor cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla en los adolescentes más jóvenes en comparación con los más mayores. Concretamente, hasta un 40% de los jóvenes entre los 12 y 15 años cumplían las recomendaciones de tiempo de pantalla, mientras que solo un 30% lo hacía entre los 16 y 19 años (Mayne, Virudachalam, & Fiks, 2020).

Paralelamente, si se analizan las posibles diferencias en el tiempo de uso de cada uno de los cuatro MTP en función del curso académico, los resultados determinan valores superiores en los minutos diarios de teléfono móvil en 1º de Bachillerato, de TV en 1º y 2º de ESO y de videojuegos en 1º y 3º de ESO. Por tanto, en el presente estudio se puede afirmar que existen diferencias en el uso de los diferentes MTP en función del curso académico y que, por tanto, son necesarias estrategias específicas en cada grupo de edad en los programas destinados a un uso responsable de estos dispositivos. A diferencia de los resultados encontrados en este estudio, a nivel internacional, una investigación determinó mayor uso de internet, mensajes de texto, redes sociales y videojuegos en los estudiantes de 2º de Bachillerato en comparación con cursos académicos más bajos (i.e., 2º de ESO y 4º de ESO) (Twenge et al., 2019). Sin embargo, en sintonía con los resultados encontrados en el presente estudio, Auhuber et al. (2019) determinaron un mayor tiempo de uso del teléfono móvil en los estudiantes de segundo ciclo de ESO y Bachillerato respecto al primer ciclo de ESO. Por otro lado, en congruencia con los resultados encontrados en el presente estudio, un trabajo con adolescentes españoles también determinó un mayor uso de TV/vídeos/DVD y videojuegos en el primer ciclo de ESO. Cabe destacar que en este último estudio no se evaluó el uso del teléfono móvil. La alta probabilidad de disponer de un teléfono móvil progresivamente con una mayor edad (Instituto Nacional de Estadística, 2017) y el mayor consumo de internet a partir de los 15 años (i.e., 3 de ESO) (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, 2015) podría explicar el mayor tiempo de uso del teléfono móvil en 1º de Bachillerato en detrimento de otros MTP como la TV y los videojuegos, que son más accesibles en las primeras edades. No obstante, futuros estudios cualitativos son necesarios para determinar los motivos por los que aumenta el tiempo de pantalla conforme el alumnado avanza de curso académico y las diferencias en el uso de los diferentes MTP en función del curso académico.

Cabe destacar que en los estudiantes de todos los cursos académicos existe un menor cumplimiento de las recomendaciones en cuanto al uso del teléfono móvil. El incremento del tiempo dedicado al teléfono móvil podría deberse, entre otros aspectos, a las múltiples funciones (i.e., despertador, agenda, cámara de fotos, etc.) y aplicaciones (i.e., WhatsApp, Instagram, Twitter, etc.) de las que dispone, así como a la permanente conexión a internet que ofrecen estos dispositivos en la actualidad (Lenhart, Smith, Anderson, Duggan, & Perrin, 2015). Por lo tanto, parece necesario que futuras investigaciones determinen pautas y estrategias efectivas para un uso responsable y controlado del teléfono móvil en la adolescencia. En sentido contrario, en el presente estudio el ordenador fue el MTP menos utilizado en todos los cursos académicos y, por tanto, donde más se cumplieron las recomendaciones de tiempo de pantalla. Estos resultados difieren de estudios previos nacionales e internacionales en los que se observó una tendencia creciente en el uso del ordenador a medida que los adolescentes cumplían más años (Auhuber et al., 2019; Ryu et al., 2019; Valencia-Perís et al., 2014). Esta diferencia podría deberse al diferente modo de evaluación de este MTP en cada uno de los estudios. En algunos trabajos se evalúa solo el uso de ordenador con

finos recreativos, mientras que en otros se evalúa todas las actividades realizadas con el ordenador (i.e., motivos académicos, recreación, videojuegos, videos, servicios de mensajería instantánea, etc.). Futuros estudios deberían unificar el modo de evaluar cada MTP, especialmente aquellos en los que se puedan realizar múltiples tareas, para permitir la comparación del tiempo utilizado en cada dispositivo con una mayor exactitud.

Una de las principales fortalezas de este estudio es que se incluyó una muestra de más de 2.000 adolescentes, de la casi totalidad de centros educativos de Huesca, distribuidos homogéneamente hasta lo largo de cinco cursos académicos consecutivos. Esto supone una aportación científica a nivel nacional e internacional ya que la mayoría de estudios previos han incluido solo algunos de estos cursos (e.g., Rosenberg et al., 2018; Twenge et al., 2019). Del mismo modo, este estudio analizó el tiempo de uso del teléfono móvil como variable de estudio, lo que supone una de las principales aportaciones ya que desde el año 2000 hasta el 2017 tan solo un 4.6% de los estudios evaluaron este dispositivo (Thomas et al., 2019).

Sin embargo, esta investigación presenta una serie de limitaciones y prospectivas de estudio que también son necesarias reconocer y exponer. En primer lugar, el presente trabajo se corresponde con un estudio transversal. Estudios con diseños por cohortes o longitudinales, además de arrojar una evidencia más sólida, permitirían estudiar la variabilidad e intercambiabilidad del tiempo de uso entre los diferentes MTP a lo largo de la adolescencia (Ryu, et al., 2019). En segundo lugar, aunque el cuestionario utilizado en el presente estudio presentó adecuadas propiedades psicométricas en su validación (Cabanas-Sánchez et al., 2018), es posible que los adolescentes hayan podido infraestimar o sobreestimar el tiempo dedicado a cada MTP (Deng et al., 2019). Futuros estudios podrían incluir, complementariamente, instrumentos de medida objetivos a través de aplicaciones móviles (e.g., QualityTime, Your Hour) (Christensen et al., 2016). En tercer lugar, pudo resultar complejo para los adolescentes cuantificar el tiempo dedicado a cada MTP cuando se utilizaban de forma simultánea (e.g., enviar mensajes de texto desde el teléfono móvil mientras se usa el ordenador o se ve la TV) (Deng et al., 2019; Borzekowski, 2019). Para solventar esta problemática, y en línea con estudios previos (Smith, Galland, de Bruin, & Taylor, 2019), futuros podrían incluir cámaras parar registrar el uso simultáneo de los diferentes MTP. Por último, en este estudio se han evaluado únicamente cuatro MTP. Sin embargo, la actual proliferación de nuevos dispositivos electrónicos de pantalla (e.g., tabletas, eBooks, etc.) sugiere la necesidad de seguir ahondando en este tópico de estudio mediante la inclusión de nuevos MTP.

#### **4. CONCLUSIONES**

Un alto porcentaje de los adolescentes de este estudio no cumple las recomendaciones de tiempo de pantalla total. De los cuatro MTP analizados, el teléfono móvil es el MTP con un menor grado de cumplimiento de las recomendaciones en todos los cursos académicos. Resulta imprescindible el desarrollo de programas educativos para reducir el tiempo de pantalla en los cinco cursos académicos, especialmente en 1º de Bachillerato. En relación a los diferentes MTP, parece necesario el diseño e implementación de estrategias específicas para un uso responsable de los videojuegos en 1º y 3º de ESO, de la TV en 1º y 2º de ESO y el teléfono móvil en 1º de Bachillerato.

Este trabajo ha sido llevado a cabo gracias al Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO; EDU2013-42048-R), el Gobierno de Aragón y el Fondo Social Europeo.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Adelantado-Renau, M., Moliner-Urdiales, D., Cavero-Redondo, I., Beltrán-Valls, M. R., Martínez-Vizcaíno, V., & Álvarez-Bueno, C. (2019). Association between screen media use and academic performance among children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, *173*(11), 1058–1067. Recuperado de: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3176>

Auhuber, L., Vogel, M., Grafe, N., Kiess, W., & Poulain, T. (2019). Leisure activities of healthy children and adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(12), 2078. Recuperado de : <https://doi.org/10.3390/ijerph16122078>

Borzekowski, D. L. (2019). Constancy (the New Media “C”) and future generations. *Health Education & Behavior*, *46*(2), 20-29. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177/1090198119863775>

Cabanas-Sánchez, V., Martínez-Gómez, D., Esteban-Cornejo, I., Castro-Piñero, J., Conde-Caveda, J., & Veiga, Ó. L. (2018). Reliability and validity of the youth leisure-time sedentary behavior questionnaire (YLSBQ). *Journal of Science and Medicine in Sport*, *21*(1), 69-74. Recuperado de : <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.10.031>

Cabanas-Sánchez, V., García-Cervantes, L., Esteban-Gonzalo, L., Girela-Rejón, M. J., Castro-Piñero, J., & Veiga, Ó. L. (2020). Social correlates of sedentary behavior in young people: The UP&DOWN study. *Journal of Sport and Health Science*, *9*(2), 189-196. Recuperado de : <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.03.005>

Cabanas-Sánchez, V., Esteban-Cornejo, I., Izquierdo-Gómez, R., Padilla-Moledo, C., Castro-Piñero, J., & Veiga, Ó. L. (2019). How socio-demographic and familiar circumstances are associated with total and domain-specific sedentary behaviour in youth? The UP&DOWN study. *European Journal of Sport Science*, 1-11. Recuperado de : <https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1691271>

Chassiakos, Y. L. R., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. A., & Cross, C. (2016). Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*, *138*(5), e20162593. Recuperado de: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2593>

Christensen, M. A., Bettencourt, L., Kaye, L., Moturu, S. T., Nguyen, K. T., Olgin, J. E., ... Marcus, G. M. (2016). Direct measurements of smartphone screen-time: relationships with demographics and sleep. *PloS One*, *11*(11), e0165331. Recuperado de: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165331>

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (2015). *Los adolescentes españoles prefieren conectarse a Internet que ver la televisión*. Recuperado de:

<https://www.cnmc.es/2015-11-06-los-adolescentes-espanoles-prefieren-conectarse-internet-que-ver-la-television-271805>

Deng, T., Kanthawala, S., Meng, J., Peng, W., Kononova, A., Hao, Q., ... David, P. (2019). Measuring smartphone usage and task switching with log tracking and self-reports. *Mobile Media & Communication*, 7(1), 3-23. Recuperado de : <https://doi.org/10.1177/2050157918761491>

Fitzpatrick, C., Burkhalter, R., & Asbridge, M. (2019). Characteristics of Canadian youth adhering to physical activity and screen time recommendations. *The Journal of School Nursing*, 1-10. Recuperado de : <https://doi.org/10.1177/1059840519881185>

Fundación Gasol. (2018). *Resultados preliminares del estudio PASOS*. Recuperado de: <https://www.gasolfoundation.org/wp-content/uploads/2019/09/presentacion-resultados-pasos.pdf>

Informe Digital en España. (2019). Recuperado de: <https://www.orientamartamouliaa.es/wp-content/uploads/2019/03/Informe-Digital-2019-Espa%C3%B1a-Hootsuite-2019.pdf>

Instituto Nacional de Estadística. (2017). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Recuperado de: [https://www.ine.es/prensa/tich\\_2017.pdf](https://www.ine.es/prensa/tich_2017.pdf)

Lenhart, A., Smith, A., Anderson, M., Duggan, M., & Perrin, A. (2015). *Teens, technology and friendships. Videogames, social media and mobile phones play an integral role in how teens meet and interact with friends*. Recuperado de: <https://www.pewresearch.org/internet/wp-content/uploads/sites/9/2015/08/Teens-and-Friendships-FINAL2.pdf>

Lizandra, J., Devís-Devís, J., Valencia-Peris, A., Tomás, J. M., & Peiró-Velert, C. (2019). Screen time and moderate-to-vigorous physical activity changes and displacement in adolescence: A prospective cohort study. *European Journal of Sport Science*, 19(5), 686-695. Recuperado de : <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1548649>

Mayne, S. L., Virudachalam, S., & Fiks, A. G. (2020). Clustering of unhealthy behaviors in a nationally representative sample of U.S. children and adolescents. *Preventive Medicine*, 130, 105892. Recuperado de : <https://doi:10.1016/j.ypmed.2019.105892>

Mei, X., Zhou, Q., Li, X., Jing, P., Wang, X., & Hu, Z. (2018). Sleep problems in excessive technology use among adolescent: a systemic review and meta-analysis. *Sleep Science and Practice*, 2(9), 1-10. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s41606-018-0028-9>

Mielgo-Ayuso, J., Aparicio-Ugarriza, R., Castillo, A., Ruiz, E., Avila, J. M., Aranceta-Bartrina, J., ... González-Gross, M. (2017). Sedentary behavior among Spanish children and adolescents: findings from the ANIBES study. *BMC Public Health*, 17(94), 1-9. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4026-0>

Ministerio de Sanidad, Consumo & Bienestar Social. (2018). *Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES)*. Recuperado de:

[http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES\\_2018-19\\_Informe.pdf](http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2018-19_Informe.pdf)

Neophytou, E., Manwell, L. A., & Eikelboom, R. (2019). Effects of excessive screen time on neurodevelopment, learning, memory, mental health, and neurodegeneration: a scoping review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-20. Recuperado de : <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00182-2>

Rey-López, J. P., Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Verloigne, M., Vicente- Rodríguez, G., Gracia-Marco, L., ... Moreno, L. (2011). Reliability and validity of a screen time-based sedentary behaviour questionnaire for adolescents: the HELENA study. *European Journal of Public Health*, 22(3), 373-377. Recuperado de : <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr040>

Rideout, V., & Robb, M. (2018). *Social media, social life: Teens reveal their experiences*. San Francisco, CA: Common Sense Media. Recuperado de : [https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/2018\\_cs\\_socialmediasociallife\\_fullreport-final-release\\_2\\_lowres.pdf](https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/2018_cs_socialmediasociallife_fullreport-final-release_2_lowres.pdf)

Rosenberg, M., Houghton, S., Hunter, S. C., Zadow, C., Shilton, T., Wood, L., & Lawrence, D. (2018). A latent growth curve model to estimate electronic screen use patterns amongst adolescents aged 10 to 17 years. *BMC Public Health*, 18(332), 1-10. Recuperado de : <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5240-0>

Ryu, S., Kim, H., Kang, M., Pedisic, Z., & Loprinzi, P. D. (2019). Secular trends in sedentary behavior among high school students in the United States, 2003 to 2015. *American Journal of Health Promotion*, 33(8), 1174-1181. Recuperado de : <https://doi.org/10.1177/0890117119854043>

Smith, C., Galland, B. C., de Bruin, W. E., & Taylor, R. W. (2019). Feasibility of automated cameras to measure screen use in adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*, 57(3), 417-424. Recuperado de : <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.04.012>

Thomas, G., Bennie, J. A., De Cocker, K., Castro, O., & Biddle, S. J. (2019). A descriptive epidemiology of screen-based devices by children and adolescents: A scoping review of 130 surveillance studies since 2000. *Child Indicators Research*, 1-16. Recuperado de : <https://doi.org/10.1007/s12187-019-09663-1>

Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J. P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., ... Janssen, I. (2016). Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6), 311-327. Recuperado de : <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0151>

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., ... & Chinapaw, M. J. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN)-terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 75. Recuperado de : <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>

Tripathi, M., & Mishra, S. K. (2019). Screen time and adiposity among children and adolescents: a systematic review. *Journal of Public Health*, 1-18. Recuperado de : <https://doi.org/10.1007/s10389-019-01043-x>

Twenge, J. M., Martin, G. N., & Spitzberg, B. H. (2019). Trends in US Adolescents' media use, 1976–2016: the rise of digital media, the decline of TV, and the (near) demise of print. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(4), 329-345. Recuperado de: <https://doi.org/10.1037/ppm0000203>

Valencia-Peris, A., Devís-Devís, J., & Peiró-Velert, C. (2014). El uso sedentario de medios tecnológicos de pantalla: perfil sociodemográfico de los adolescentes españoles. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (26), 21-26. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34389>

Wang, X., Li, Y., & Fan, H. (2019). The associations between screen time-based sedentary behavior and depression: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 19(1524), 1-9. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7904-9>

Fecha de recepción: 14/2/2020

Fecha de aceptación: 11/3/2020



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **RETOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA: ANÁLISIS DE TENSIONES ENTRE LO GLOBAL Y LO LOCAL.**

**Xitlali C Torres Aguilar**

Estudiante de Doctorado, Universidad Autónoma de Chiapas, México  
Email: xc\_torres@hotmail.com

**Enrique Buendía Lozada**

Docente, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Cultura Física,  
México  
Email: buendiaenr1@gmail.com

**Francisco Miguel Vázquez Pascacio**

Estudiante de Doctorado, Universidad Iberoamericano, Chiapas, México  
Email: frank8956@gmail.com

### **RESUMEN**

La llamada globalización esta presente en cada uno de los rubros de desarrollo en los países directa o indirectamente, en el caso de la educación física la UNESCO ha sido la organización que más ha mencionado recomendaciones a los países para el desarrollo. Esta revisión hace una reflexión del caso específico de Chiapas (Sur de México) sobre las políticas públicas, convergencias y divergencias sobre el profesional de educación física en la región de acuerdo a las políticas publicas generadas a nivel internacional y su articulación a nivel local.

### **PALABRAS CLAVE:**

**Políticas Educativas; Educación Física; Formación Docente; Análisis Regionales**

## INTRODUCCIÓN.

El mundo globalizado donde nos encontramos hoy, la política, las políticas públicas, así como los acuerdos internacionales y el flujo económico de las naciones no van acordes y a la misma velocidad. Comparar los países de primer mundo con los denominados países de “tercer mundo” es uno de los principales problemas que se ha tenido en la globalización, donde los países subdesarrollados redoblan esfuerzos para el cumplimiento de acuerdos y normas internacionales, aún cuando no se tienen resueltas cuestiones básicas regionales.

En el presente trabajo se abre un análisis reflexivo sobre los aspectos de las políticas públicas y políticas educativas internacionales, nacionales y locales con el estudio de caso de Chiapas (Sur de México) sobre la educación física (EF), se describen las tendencias de la EF y las tensiones que puede existir entre lo global y con el contexto local, a su vez respondiendo a preguntas como: ¿qué políticas están vigentes actualmente en el rubro de la EF de lo global a lo local? ¿Cuáles son los estándares mundiales de la EF de calidad propuesta por la UNESCO para países subdesarrollados como México? ¿Existe una línea de conexión entre las tendencias globales y locales?

## 1. DESARROLLO

Los acuerdos internacionales, así como las políticas generadas se trabajan desde estructuras gubernamentales o institucionales, que a su vez se homogenizan para toda la población y en la mayoría de las ocasiones están condicionadas por poderes económicos (Popkewitz, 2000), por lo que en términos de implementación puede resultar poco objetivo, puesto que las particularidades de cada región especialmente en Latinoamérica son diversos.

En el caso específico del estado de Chiapas es uno de las treinta y dos que integran los Estados Unidos Mexicanos, ubicada en la región suroeste del país. Cuenta con particularidades culturales, económicas y sociales; es uno de los tres estados con mayor número de escuelas y mayor número de docentes en el país; (INEGI, 2015) pero paradójicamente se encuentra entre los últimos cinco lugares en nivel de desempeño escolar y calidad educativa.

Según Valenzuela (1988), los contrastes sociales y regionales del estado de Chiapas son grandes; sin embargo en el tema educativo se ve afectado por los grandes y diversos núcleos de poblaciones indígenas, así como la dispersión de la población rural en el territorio y los problemas migratorios internos muchas veces forzados, que llevan a acelerar el flujo de la población hacia áreas urbanas, la cual podría ser una de las múltiples complicaciones significativas en el proceso de consolidación de la educación. Al margen de la globalización, el sistema educativo en Chiapas, ha mantenido una presencia rural en todas las comunidades de la zona norte, selva, centro y costa del estado (Cabrera, 2008). Cabrera (2008, p.114) expresa que aún cuando los gobernadores han publicado leyes con el objeto de desarrollar la educación, cultura, recreación y deporte, finalmente fracasan, por la falta de planeación, seguimiento y agregando la responsabilidad de los servidores públicos.

Además en una encuesta realizada en 2013 a 333 docentes pertenecientes a la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas (Velázquez Rodríguez, Quintero Soto, & Sales Colín, 2017), muestra una gran variedad de circunstanciales sociales y culturales que engloban una práctica de la docencia, que conducen a una realidad social que está muy lejos de desprenderse de una concepción a histórica sobre los pueblos originarios; más aún cuando se entrevé una idea de profesionalización que asumen que está al parecer desprovista de una conciencia política y cultural. Asimismo el descontento hacia la propuesta curricular ha generado un ambiente hostil en el sector educativo con “espacios de violencia y conflicto entre los propios maestros y decisores estatales” (Jauregui et al., 2018, p. 75) que circunstancialmente ocasionen inseguridad entre el alumnado en los estados del sur de México.

De tal manera, se pondría generar un debate extenso sobre los programas, leyes, planeaciones que se han desarrollado en el territorio Chiapaneco para la educación, interculturalidad, cultura, recreación y deporte; sin embargo, después de una breve explicación contextual del territorio, es preciso mencionar que el objetivo primordial es generar un debate analítico sobre lo que esta pasando a nivel global y las tensiones que se puedan generar a nivel local en políticas públicas en la EF.

Iniciando con el análisis de estatutos internacionales, la Carta Internacional de la educación física, la actividad física y el deporte dentro del preámbulo de la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en noviembre del 2015, dentro de su artículo 3°. Fracción 3.5 indica una inversión sostenida para la EF la cual “constituye un componente fundamental del compromiso de los países para con la educación”. Atendiendo las indicaciones de la Carta Internacional de la UNESCO, se debería considerar la inversión sostenida para una EF de calidad, iniciando con la apertura a más plazas docentes en este rubro, por dos indicadores fundamentales: 1) Chiapas es el estado con mayor rezago educativo a nivel nacional, 2) Únicamente se tienen cubiertas 13% de las escuelas con docentes de EF.

Con datos de la plataforma de Planeación Educativa de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en el ciclo escolar 2018-2019 México contó con 102,401 docentes de EF en educación básica (preescolar, primaria y secundaria) con una cobertura de 43.91% a nivel nacional, de estas cifras Chiapas conto con un total de 3,345 docentes (SEP, 2019). Considerando las cifras presentadas por la SEP en México aún no se tiene cubierto ni el 50% de las escuelas de educación básica en el país, lo que podría considerarse alarmante de acuerdo a las demandas internacionales en temas de educación, actividad física y educación física.

A su vez, el 30 de septiembre de 2019 se reforma y publica en el diario oficial de la federación la Ley general de educación, la cual garantiza el derecho a la educación reconocido en el artículo 3° de la constitución política de los estados unidos mexicanos, en la cual la educación física, el deporte, la actividad física y los hábitos saludables resaltan en sus diferentes capítulos y artículos por primera vez en la historia, en los que se menciona sus conceptos, la relevancia y el apoyo en cuanto a infraestructura que debe tener en el sistema educativo mexicano.

En la nueva escuela mexicana y en palabras del secretario de educación Esteban Moctezuma Barragán se menciona a la EF como piedra angular de la educación básica, sin embargo actualmente aún hace falta muchos recursos materiales y espacios dignos en gran cantidad de escuelas públicas en el estado, si bien Chiapas es el estado con mayor número de plazas docentes, el número de estos para la EF aún es deficiente, tomando en cuenta que únicamente el 13% de las escuelas tienen cubierta esta necesidad; en este sentido, la deficiencia de plazas docentes aún es alta.

Por otro lado y sin hablar de una singularidad respecto a la inversión sostenida, mencionar sobre la profesionalización docente, donde en el artículo 7° de este documento menciona que los encargados de esta área deben encomendarse a un personal cualificado, en su fracción 7.1 específicamente se nombra que “todo el personal que asuma la responsabilidad profesional de la educación física... debe tener las cualificaciones, la formación y el perfeccionamiento profesional permanente apropiados” (UNESCO, 2017, p. 7) sin embargo, la diversificación de profesionales en el área podría ser una de las principales barreras para el cumplimiento de esta declaración, México presenta problemas en la formación en las Universidades, Díaz (2007) señala que la inexistencia en la revisión del incremento de las ofertas educativas y la poca vigilancia social sobre los programas que se ofrecen, acuña la inestabilidad para el trabajo y aún más en el sector educativo puesto que las formaciones profesionalizantes son diversas. (Ver tabla 1)

Tabla 1.

*Información de licenciaturas existentes en Chiapas con acceso a examen de oposición para ingreso al servicio profesional docente en el estado.*

Formación	Institución	Sistema	Ubicación
Licenciatura en educación física	Pública	Normal	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Licencia en educación física	Pública	Normal	Tapachula, Chiapas
Licenciatura en educación física y deporte	Privada	Universitario	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Licenciatura en educación física	Privada	Universitario	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Licenciatura en educación física y deportiva	Privada	Universitario	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Licenciatura en entrenamiento deportivo	Privada	Universitario	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Licenciatura en educación física y deporte	Privada	Universitario	San Cristóbal de las Casas, Chiapas
)Licenciatura en educación física	Privada	Universitario	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Consulta de páginas webs oficiales de las instituciones.

En México existen dos formaciones oficiales para los docentes: El sistema normalista y el sistema universitario, los cuales consideran a la EF de manera diferente, el primero de ellos está centrado en el perfil de egreso en la Educación Básica; y el segundo, con los perfiles que demanda los objetivos de cada institución

que pueden ser profesionales, académicos y disciplinares, que a su vez pueden estar condicionados a las demandas laborales en los distintos contextos (Hoyos, 2015). La diversidad de formaciones existentes en México complejiza el perfil de egreso de los docentes, aunque si se tiene en cuenta que tiene que expresar conocimientos, habilidades y valores. Sin embargo; es pertinente la evaluación continua del currículo, tanto en términos formativos como de práctica una vez egresados. Pese a ello, se considera que los perfiles de egreso de los planes y programas de estudio actúan de acuerdo a las etapas históricas del contexto educativo en el país y llegan a manifestarse en “forma de rasgos, competencias, conocimiento, habilidades y valores” (Ceballos, 2016, p. 127).

En el año 2014 en la Ley General del Servicio Profesional Docente se incluye en las convocatorias oficiales de acceso a plazas a egresados con formación docente de ambos sistemas: normalista y universitario (SEP, 2018); el 7 de agosto de 2017 el secretario de educación pública en ciudad de México entrega 902 plazas a maestros de primaria bajo listado de prelación para igualmente ambos sistemas (Milenio, 2017), y (DW, 2016) se discuten temas de política que afectan a la educación pública donde se plantea que las reformas en educación deben ser propuestas por los actores y consensadas con las instituciones correspondientes. Iniciando así un discurso más horizontal entre las necesidades de los contextos educativos en un dialogo abierto entre los actores y los retos para las instituciones formadoras.

Lorenza Villa Lever (DW, 2016) hace referencia a que las Escuelas Normales desde hace muchos años están en crisis, no están formando docentes que puedan ser capaces de responder a la situación actual de la educación en el país, tienen muchísimas deficiencias y los maestros no salen bien formados; sin embargo, en la última reforma a la Ley del Sistema de Carrera de las Maestras y los Maestros (DOF, 2019) se menciona sobre la prioridad a los egresados normalistas para asignación de plazas.

Al mismo tiempo si bien el acceso a un plaza docente esta abierta a ambos sistemas la secretaria de educación pública sigue priorizando el acceso a egresados de escuelas normales. Bajo este panorama, la caracterización de los docentes de EF de nuevo ingreso a plazas son homogéneas, sin embargo; no podemos olvidar la heterogeneidad que persiste entre estos de acuerdo a su formación inicial.

Por otro lado, la profesionalización o el sentido de “cualificación” del personal encargado de la EF y/o deporte, también esta enmarcada dentro de las leyes nacionales, como es el caso de la Ley General de Cultura Física, donde de acuerdo a su artículo 3ro. en su apartado V se explica: “la enseñanza, capacitación, gestión, administración y desarrollo de la cultura física y el deporte deben confiarse en un personal cualificado”, retomando esta demanda de la ley general de cultura física se podría mencionar, que en México aún no se tiene descritas las características de la idoneidad del profesional de EF, ni los parámetros a cumplir para brindar una EF de calidad puesto que la generalidad de la ley permite un discurso abierto de “cualificación”.

En el 2013 la UNESCO, lanzó un proyecto piloto internacional con la finalidad de apoyar y asesorar a países subdesarrollados sobre políticas publicas para una educación física de calidad donde México participo, dicho proyecto fue integrado

por un equipo nacional con instituciones públicas como la Secretaría de Salud (SSA), Secretaría de Educación Pública (SEP), Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), la UNESCO-México y la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), integrando también las instituciones académicas así como organizaciones civiles (Jauregui et al. 2008). El propósito primordial de este proyecto consiste en generar una educación física de calidad destinada a niños mexicanos de educación básica.

Al observar los parámetros internacionales, la UNESCO (2015) dentro de su iniciativa “Educación Física de Calidad” a desarrollarse en países subdesarrollados, expone en su documento una propuesta llamada: “Estrategia Nacional para la Prestación de Educación Física de Calidad en el Nivel Básico del Sistema Educativo Mexicano”, donde de acuerdo al componente 1. Formación, suministro y desarrollo del profesorado describe medidas a considerar posterior a un análisis nacional, como: “Crear una comisión técnica consultiva en Cultura Física y Deporte, dentro de las que se establezca el grupo de educación física en el nivel básico, para desarrollar la definición conceptual del recurso humano en EF, caracterizar el perfil y definir competencias (incluyendo alfabetización física) del profesor”. Esta medida se sugiere dentro de las acciones inmediatas para realizarse en el país.

En este sentido un estudio realizado por Ho et al. (2018) con docentes de educación física y profesionales del deporte en Latinoamérica con una muestra de 468 participantes, concluyeron que si bien el análisis del currículo, la enseñanza y la evaluación son factores importantes a la hora de hablar de calidad educativa, existen otros puntos que deben considerarse como

el conocimiento del contenido en actividades deportivas, el plan de estudios, la instrucción y la evaluación, así como el desarrollo de factores de apoyo, como lugares, capacitación del personal profesional, oportunidades de aprendizaje extendido, políticas de inclusión, equidad de género e igualdad en la educación (p. 362).

Considerando los múltiples factores que los docentes de EF mencionan y relacionan con el término “calidad”, la apuesta iría a trabajar bajo políticas públicas que engloben las necesidades que se manifiestan para una mejora y calidad educativa.

Por su parte, Hoyos (2015), habla en este sentido, sobre la filosofía de la EF y la importancia que conlleva tener una vigilancia constante y constructiva hacia su consolidación para enmarcar el camino hacia los objetivos que persigue la EF y su función dentro del ámbito educativo y social, considera que la filosofía de la EF ha sido abandonada y que podría ser una de las disciplinas que enmarcarían el camino en la conceptualización de esta y expone que

una de las causas del fracaso de muchos cursos programas sobre enseñanza de la educación física, tiene su origen en la ambigüedad que mantienen sus posturas filosóficas, lo que generalmente conduce asumir implícitamente concepciones inmaduras e incontroladas sobre la naturaleza de la educación física en su mayor parte de tipo positivistas, mecanicistas y conductistas (p.149).

Igualmente Ceballos (2016) indica la problemática que existe durante la formación del futuro docente de educación física, donde lo diversificado del campo laboral, así como, la falta de credibilidad y el poco reconocimiento que se tiene en su quehacer, dificultan la definición de un perfil, pero sobre todo la definición del término y el lugar que ocupa esta entre disciplina, ciencia y especulaciones conceptuales.

Bajo el análisis de Hoyos (2015) y Ceballos (2016), podemos considerar que el no tener un vía hacia donde dirigir los objetivos de la EF es uno de los más grandes problemas. Puesto que en temas de políticas públicas y leyes en materia de educación aún existirá una ambigüedad sobre lo que se busca, se persigue y se espera de la EF.

Rocha (2001), indica que la EF recibida por los niños, así como la conceptualización de la esta por los docentes se va formando en la mente de cada uno de ellos de acuerdo a la formación recibida, y a su vez, por toda la experiencia personal que vivieron en sus escuelas de nivel básico; enfatiza que la intervención del docente esta determinada por el contexto, considera tres aspectos fundamentales y que condicionan la concepción de EF: el currículo y la práctica docente, la formación recibida y la investigación en didáctica a la que el docente pueda tener acceso.

Por otra parte en la declaración de Incheon en el 2016, en su apartado 71 se menciona sobre la necesidad del acceso a la profesionalización docente, lo anterior con el objetivo de incrementar los indicadores positivos en la educación por parte de los países miembros, puesto que consideran la profesionalización como parte de los factores que enriquecerían la calidad en los resultados de aprendizaje en los niños. Concibiendo la profesionalización en dos vías: 1) como parte de la configuración de la práctica del docente y 2) vía para incrementar los indicadores de calidad educativa.

En este recuento de la mirada que las políticas y la política pública ha puesto sobre la concepción, práctica y posicionamiento de la EF dentro del sistema educativo nacional se puede distinguir que existe una intención clara de poner de forma explícita tanto la importancia de la EF para el desarrollo de los alumnos en México como el posible mecanismo de concretar una estructura sólida para esta área del desarrollo humano. También se hace evidente la intención de lograr una articulación entre las propuestas internacionales por la ONU a través de la UNESCO que se traducen en la intencionalidad de los planes y programas que se plantean en la actualidad en México. El camino no ha sido sencillo, pues requiere de lograr una puesta en común de inicio acerca de cuáles son los fines de la EF y cómo se pretenden abordar desde la práctica educativa. Esa puesta en común es la que ha llevado más tiempo de lo esperado, el contexto que se ha expuesto de la EF en México nos lleva hacia la reflexión entre la realidad y las intenciones.

## **2. CONCLUSIONES.**

Con el panorama mundial y en contraste con la realidad regional del estado, es considerable hacer un análisis más profundo sobre las incidencias o no que pueden llegar a tener las políticas educativas y políticas públicas en la práctica profesional y la conceptualización de la educación física. Es considerable también

la posibilidad de analizar las tendencias mundiales de educación física y como se alinean a las políticas del estado y/o del país y si es posible encontrar convergencias que creen un área de oportunidad en cualquiera de las categorías a analizar tales como: perfil docente, profesionalización y conceptualización de educación física, sumando a las categorías o subcategorías que puedan resultar de un análisis a profundidad.

### 3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Artículo 3º. Ley General del Servicio Profesional Docente. Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos. México. 11 de Septiembre del 2013.

Cabrera, A. (2008). *Correlatos Sociodemográficos, psicológicos y características de la actividad físico-deportiva del adulto mayor de 60 años de Tapachula (Chiapas-México)*. Tesis Doctoral, Departamento de Actividad Física y Deporte, Universidad de Murcia, España.

Ceballos, G. (2016). *Perfil de egreso de la licenciatura en educación física de escuelas normales*. Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Díaz, B. (2007). Panorama de la educación 2007. Nota para México. Perfiles educativos, 117 (29), 131-149.

DW Español. (2016). Cuadriga: México: oposición a la reforma educativa I Cuadriga. Youtube México. De <https://youtu.be/-ggwY-dZS0w>

Hoyos, G. (2015). *La formación del profesorado de Educación Física en México: necesidad de un cuerpo troncal*. Departamento de didáctica en la expresión musical, plástica y corporal, Universidad de Extremadura, España.

Ho, W., Ahmed, M., D'Amico, R., Ramos, A., Ferreira, E., Ferreira, M., ... Wong, B. (2018). Measuring the perception of quality physical education in Latin American professionals. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 40(4), 361-369. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.05.006>

INEGI. (2015). Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015: Chiapas. México: INEGI.

Jauregui, A., Salinas, A., Sánchez, A., Rivera, A., Juárez, C., Medina, C., ... Quiroz, V. (2018). *Hacia una estrategia nacional para la prestación de Educación Física de calidad en el nivel básico del Sistema Educativo Mexicano*. Cuernavaca. México. Instituto Nacional de Salud Pública.

Ley del Sistema de Carrera de las Maestras y los Maestros. Diario Oficial de la Federación, Estados Unidos Mexicanos. México, 30 de Septiembre de 2019.

Milenio. (2017). Nuño entrega 907 plazas para maestros de primaria CdMx. Youtube México. De <https://youtu.be/by0uuKwTKsk>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y proponer oportunidades de aprendizaje para todos*. Recuperado de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa)

Popkewitz, Th. (2000). *Sociología política de las reformas educativas*. MADRID: Paidea; Morata. Pp. 24-57.

Rocha, L. (2001). *Actas II La intervención pedagógica en Educación Física. Congreso Internacional de Educación Física e Interculturalidad*, Murcia: Universidad Murcia.

UNESCO. (2015). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización de objetivo de desarrollo sostenible 4. Incheon*.

UNESCO. (2017). *Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte* (pp. 1–10). De:  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409\\_spa/PDF/235409spa.pdf.multi](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409_spa/PDF/235409spa.pdf.multi)

Valenzuela, J. (1988). *El Sistema Educativo para Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez: UNACH.

Velázquez, E, Quintero, M, & Sales. (2017). *Realidades Interculturales: Miradas hacia género y la educación*. (1ª edición). México: Castellanos editores.

**Fecha de recepción: 14/02/2020**  
**Fecha de aceptación: 18/03/2020**



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **EL POTENCIAL EDUCATIVO DE LOS JUEGOS COOPERATIVOS DESDE LA EDUCACIÓN FÍSICA. UNA EXPERIENCIA EN SECUNDARIA.**

**Susana Rodríguez Cougil**

Licenciada en Educación Física y profesora de Educación Física en secundaria.  
España.

Email: [guscougil@edu.xunta.es](mailto:guscougil@edu.xunta.es)

### **RESUMEN**

En este escrito se analiza la utilidad de una mayor presencia de los juegos cooperativos en Educación Física. Sin negar las posibilidades educativas de las actividades físicas y deportivas tradicionales, hacemos una aproximación al juego cooperativo y su potencial desde una perspectiva teórica y desde la percepción de la práctica de nuestros estudiantes. También se analiza su posible contribución a forjar una conciencia colectiva dispuesta a identificar cooperación con éxito y abierta a la formación en valores.

### **PALABRAS CLAVE:**

Juegos cooperativos; Educación Física; experiencia; análisis; secundaria; educación en valores; participación; diversión.

## INTRODUCCIÓN.

Los juegos cooperativos aportan otra dimensión en el universo del juego. Para sacar conclusiones sobre su posible uso educativo, nos referimos a los conceptos y características de juego y juego cooperativo, así como la percepción que de ambos tiene el alumnado. De su propia esencia y de experiencias prácticas se desprende su valor educativo, apoyado por diversos estudios y autores, que nos llevará a reflexionar también sobre su aportación social.

### 1. EL JUEGO

*Definir el juego no es fácil. Una de las acepciones más conocidas es del filósofo e historiador Johan Huizinga (2007):*

*El juego es una actividad u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de ser de otro modo que en la vida corriente. (p. 45)*

*Si pretendemos categorizar una actividad lúdica, podemos atender a sus características. Haciendo un análisis de los rasgos distintivos del juego según estudiosos de diferentes campos (psicología, educación, antropología, etc.) Omeñaca y Ruiz (2019) toman como base 24 estudios para señalar como más relevantes ocho elementos, de manera que cuantos más rasgos de estos aparezcan en una actividad, más claramente se podrá encuadrar como lúdica:*

- *El juego es fuente de alegría, de júbilo, de placer (...)*
- *El juego constituye un fin en sí mismo (...)*
- *El juego es espontáneo y voluntario, libremente elegido (...)*
- *El juego propicia el aprendizaje (...)*
- *El juego es una forma de expresión (...)*
- *El juego implica participación activa (...)*
- *El juego posee puntos de encuentro con las "conductas serias" (...)*
- *El juego constituye un "mundo aparte" (...) (pp. 192-224)*

*Partiendo de estas características, Omeñaca y Ruiz (2019) definen el juego como "actividad alegre, placentera y libre que se desarrolla dentro de sí misma sin responder a metas extrínsecas e implica a la persona en su globalidad, proporcionándole medios para la expresión, la comunicación y el aprendizaje". (p. 237)*

#### 1.1 LA PERCEPCIÓN DE LOS ALUMNOS Y ALUMNAS.

Con el fin de completar la definición, Omeñaca, Puyuelo y Ruiz (1997) citados por Omeñaca y Ruiz (2019) pasaron una encuesta a 315 alumnos y alumnas de primaria y secundaria para conocer su punto de vista, de la que sacaron las siguientes conclusiones:

- *A lo largo de toda la Educación Obligatoria, los alumnos atribuyen un importante valor a la actividad lúdica como fuente de alegría y diversión. Este factor es el más resaltado en todos los ciclos (...)*
- *La consideración de la colaboración y la ayuda como elementos inherentes al juego va decreciendo a lo largo de los diferentes ciclos que integran la Educación Obligatoria.*
- *Durante la Educación Primaria, el juego es progresivamente más valorado como forma de relación con el grupo de iguales. Esta tendencia se invierte a lo largo de la Educación Secundaria Obligatoria.*
- *La consideración del juego como actividad de ocio aumenta durante los distintos ciclos.*
- *Al final de la Educación Primaria hay alumnos que conceden importancia a la actividad lúdica como forma de aprendizaje, hecho que se sigue dando, aunque en menor proporción, a lo largo de la Educación Secundaria Obligatoria.*
- *Finalmente, sólo los alumnos de Educación Secundaria valoran la actividad lúdica como un medio para el descanso y la relajación (pp. 265-269)*

De este estudio se desprende que el concepto de juego que los estudiantes tienen no difiere del concepto de los teóricos en los aspectos de alegría y diversión, aprendizaje y mundo aparte, separándolo del trabajo, y cercano al ocio y la recreación. Es interesante constatar que la percepción del juego varía según la etapa educativa; los alumnos de secundaria perciben el juego como actividad lúdica por encima de una situación propicia para el aprendizaje. En el alumnado de más edad, el juego no se valora tanto como forma de relación, colaboración y ayuda, y es más asociado al relax y el descanso (lo contrario del trabajo).

## 2. EL JUEGO COOPERATIVO.

El juego cooperativo es: “Jugar con otros mejor que contra otros; superar desafíos, no superar a otros; y ser liberados por la verdadera estructura de los juegos para gozar con la propia experiencia del juego” (Orlick, 2002, p. 16)

El juego cooperativo se enmarca en un conjunto mucho más amplio de situaciones motrices cooperativas (Ruiz Omeñaca (coord.), 2017) a la vez que tiene los rasgos de juego señalados en el apartado 1.

Hacen una aproximación extensa de su definición y características Omeñaca y Ruiz (2019):

Desde un planteamiento inicial basado en la estructura de meta, son actividades lúdicas cooperativas las que demandan de los jugadores una forma de actuación orientada hacia el grupo, en la que cada participante colabora con los demás para la consecución de un fin común.

Sin embargo, quienes han estudiado este tipo de juegos no se han quedado únicamente en la definición, sino que han tratado de profundizar en sus características, desentrañando, de este modo, el importante valor de las actividades lúdicas cooperativas como medio para la educación. (p. 1182)

El término colaboración como parte de la definición del juego cooperativo, puede cuestionarse. En Ruiz Omeñaca (coord., 2017) se refleja que en el juego cooperativo convergen los elementos propios del juego, tanto en su orientación lúdica como en su propia estructura, y también los elementos propios de las situaciones motrices cooperativas, pues generan una interdependencia positiva entre los participantes en pos de una meta que no conlleva enfrentarse a los adversarios.

Después de hacer un análisis de las aportaciones de varios investigadores, Omeñaca y Ruiz (2019) hacen una síntesis de los elementos que caracterizan al juego cooperativo:

- En su formulación, demanda la colaboración entre los miembros del grupo de cara a la consecución de un fin común.
- Plantea una actividad conjunta y participativa, en la que todos los integrantes del grupo tienen un papel que desarrollar.
- Exige la coordinación de labores. El resultado no deriva de la suma de esfuerzos, sino de la adecuación de las acciones a las realizadas por el resto de los participantes como respuesta a las demandas de los elementos no humanos del juego.
- Representa un disfrute de medios, una exploración creativa de posibilidades más que una búsqueda de metas; un entorno para la recreación en las relaciones con los compañeros por encima de la lucha por alcanzar la victoria individual.
- Atiende al proceso. Concede una especial importancia a todo lo que hay de enriquecedor en la actuación coordinada de los miembros del grupo.
- No fomenta la competición. Libera de la necesidad de enfrentarse a los demás, de superar y vencer a los otros.
- No excluye. Todas las personas, por encima de sus capacidades, tienen algo que aportar y participan mientras dura el juego.
- No discrimina. No hay distinción entre buenos y malos, entre ganadores y perdedores, entre chicos y chicas, etc. Resalta la actuación de un grupo que disfruta participando, mientras que exalta la igualdad entre sus miembros.
- No elimina. El error va seguido de la posibilidad de continuar explorando y experimentando. (pp.1249-1262)



Figura 1. Estación nº 5 del circuito de juegos cooperativos.

### **3. EL POTENCIAL EDUCATIVO DE LOS JUEGOS COOPERATIVOS.**

#### **3.1 LOS JUEGOS COOPERATIVOS Y SU VALOR MOTOR**

Algunas voces justifican la no inclusión de juegos cooperativos en el currículo de Educación Física por sus supuestas limitaciones motrices. Al fin y al cabo, el movimiento sigue siendo el eje de la misma.

Los autores, Hernández y Moreno (2007) señalan que: “los juegos cooperativos han sido utilizados en Educación Física desde hace tiempo y estos no fueron suficientes para la exploración y el desarrollo de las posibilidades del movimiento, (...)” (p. 27) aclarando que: “(...) fue entonces cuando surgieron las actividades físicas cooperativas, las cuales cubren mayores contenidos relativos al ámbito motor”. (p. 27)

Así, se insta a utilizar actividades motrices cooperativas, pues conforman un nivel más amplio que engloba a los juegos cooperativos, ampliando el horizonte motriz.

Sin embargo, Omeñaca y Ruiz (2019) consideran que hay juegos cooperativos que afianzan la lateralidad, que desarrollan el equilibrio, que exploran las capacidades perceptivomotrices, que inciden sobre la coordinación dinámica general y la visomotora entre otros ejemplos. Pero no los consideran como elementos únicos para las clases de EF, sino que proponen añadir actividades con base en la cooperación: actividades de cooperación poco regladas y actividades expresivas.

También el uso de juegos competitivos y deportes tratados de manera educativa, sin agresividad, menosprecio, ni práctica estereotipada. Sin ser, por tanto, un elemento único, señalan que los juegos cooperativos deben tener una mayor presencia en el currículo de la Educación Física.

Más contundente es Jaume Bantulá (2016) al dudar de la validez de usar estructuras competitivas sin haber consolidado antes estructuras de juego cooperativas, señalando que la rivalidad se debe contemplar como una forma más de jugar, ni la única ni la más importante.

#### **3.2 LOS JUEGOS COOPERATIVOS, LA EDUCACIÓN EN VALORES, LA COEDUCACIÓN Y LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

Después de referirnos a su concepto y características, parece innegable el potencial de los juegos cooperativos de cara a la formación en valores, contrapuesto o complementario a los valores propios de las actividades competitivas y deportivas, tan arraigadas en la EF actual.

Según Omeñaca y Ruiz (2019) los juegos cooperativos: “(...) por su orientación cooperativa llevan a una valoración positiva de la ayuda, la colaboración, la equidad, el respeto a las necesidades de los otros, el altruismo, la solidaridad, etc.” (p. 1625)

¿Se puede producir realmente un cambio de valores con la práctica de juegos cooperativos? Omeñaca y Ruiz (2019) piensan que se produce una percepción individualizada distinta del juego, un modo distinto de participar y una forma distinta de sentir, unida a una reflexión. Si estos cambios (que se producen en los ámbitos cognitivo, social y afectivo) se aplican en las actuaciones personales fuera de la escuela, los valores habrán sido asimilados.

Dependerá del planteamiento docente que los juegos cooperativos tengan un enfoque igualitario, no sexista. Como en otras actividades, cuidaremos que la atención a chicos y chicas sea proporcionada, de usar contenidos neutros y asociados a ambos roles, de no potenciar la agresividad, de animar al grupo a cooperar y a aportar, usar modelos femeninos y masculinos, cuidarnos de usar un lenguaje no discriminatorio, etc.

La atención a la diversidad es un reto mejor entendido en los juegos cooperativos.

Bantulá (2016) piensa que: “es a través de la incorporación e integración activa de todas las personas que se demuestra el grado de competencia alcanzado por el grupo. Son competentes quienes se muestran capaces de incluir y no de excluir (...)” (p. 156). También habla de dos estrategias para atender a la diversidad desde los juegos cooperativos: profundizar en la diversidad, promover e intensificar los rasgos diferenciadores, intereses, valores culturales, etc. Y la segunda es igualar, sensibilizar, aproximar niveles, compensar desigualdades de género, físicas, psíquicas, sensoriales, etc.

Desde esta segunda perspectiva, se generan dinámicas de ayuda a cada miembro del grupo para superar limitaciones, permitiendo la participación activa de todos sus miembros.

La ayuda entre iguales va a ser fundamental, desarrollando actitudes de solidaridad y empatía: “Las ayudas deben ser cuidadosamente planificadas, delimitadas y comentadas con el grupo (...) “convierte las relaciones de ayuda en un elemento intrínsecamente unido al juego.” (Omeñaca y Ruiz, 2019, p. 1897)



Figura 2. Estación nº 6 del circuito de juegos cooperativos.

### 3.3. UNA EXPERIENCIA COOPERATIVA EN SECUNDARIA. LA PERCEPCIÓN DE NUESTRO ALUMNADO

Del análisis de una experiencia práctica se pueden dilucidar algunas respuestas sobre el tema que nos ocupa: si bien los juegos cooperativos son objeto de tener mayor presencia en el currículo, pese a tener limitaciones desde un punto de vista de riqueza motriz, ¿pueden transmitir a los participantes valores educativos como la cooperación y la no exclusión, incluso durante la práctica esporádica? Esto implicaría un cambio en la percepción del juego tradicional que tiene el alumnado de la educación secundaria, pasando de un mero elemento de ocio a convertirse en el catalizador de valores y adquisición de habilidades sociales imprescindibles.

Ruiz, Velázquez, Rodríguez y Alonso (2019) realizaron un estudio axiológico de estudiantes de secundaria practicantes de situaciones motrices cooperativas (no exclusivamente de juegos cooperativos) en el marco de una unidad didáctica y actividades extraescolares, donde encuentran diferencias de género, pero no de edad : “Del estudio se pudo concluir la existencia de un marco axiológico compartido por los participantes y ligado a los factores de Orientación solidaria, Realización personal y Actuación prosocial (...)”. (p. 68)

En esta propuesta, sin embargo, los participantes no son practicantes de juegos cooperativos en Educación Física. La profesora preguntó a los grupos participantes si habían practicado juegos cooperativos. El 89% de los participantes nunca habían hecho juegos cooperativos ni los conocían.

Se planteó un circuito de juegos cooperativos en secundaria, con motivo de la celebración de la Navidad.

Según Hernández y Madero (2007) hay dos subgrupos dentro de las actividades cooperativas que tienen una misma meta: con objetivo cuantificable (el grupo gana si consigue el objetivo) y con objetivo no cuantificable (no se conoce si logró el objetivo). Hay dos tipos de actividades con objetivo cuantificable: con puntuación y sin puntuación.

Se plantearon juegos cooperativos con objetivo cuantificable y puntuación, por parecer más estimulantes para lograr una participación motivante y continuada. Se estableció que cada vez que lo resolvían bien, recibían una estrella. Después canjearon las estrellas por regalos y sorteos.



Figura 3. Imagen del circuito de juegos cooperativos.

Los juegos, en su mayoría inventados (menos el 2 que fue adaptado de un juego de patio y el 5, extraído de la web de Ministerio de Sanidad (*Unidades didácticas activas*, p. 8). Estaban condicionados por el pequeño espacio (un gimnasio que aloja una pista de voleibol) y el material disponible.

Se hicieron tres sesiones de una hora de duración, con grupos de casi 30 alumnas y alumnos en cada turno, con un total de 67, de 1º y 2º ESO del C.P.I. José García, Mende (Ourense).

Fue una jornada aislada, no dentro del marco de una unidad didáctica, proyecto, etc.

Las personas participantes se dividieron en grupos de 5 y 6 mixtos a voluntad (había al menos 2 chicos o chicas en cada grupo). Entre ellos estaban varios alumnos TEA (con Trastorno del Espectro Autista) otros con déficit de atención e hiperactividad, una alumna con síndrome de Kabuki y otra con problemas de movilidad, además de dos alumnas con sendos esguinces.

En los días previos, conseguí la colaboración de 7 alumnas y 1 alumno de 4º ESO que se ofrecieron voluntarios, interesados en el magisterio o estudios de Educación Física. Se les planteó la actividad como una oportunidad de participar en la organización y seguimiento de un evento recreativo. Probamos los juegos y su distribución en el espacio, hasta darles el visto bueno.

La colaboración de las monitoras fue fundamental para conseguir que todos los grupos jugaran a la vez sin interrupciones. Se encargaron de explicarles el objetivo y de darles las estrellas. Tuvieron especial cuidado con la atención a los participantes diversos, facilitándoles las ayudas del grupo.

Se planteó un circuito de 7 situaciones lúdicas cooperativas de 6'. Todas poseían elementos lúdicos propios del juego, aunque no todas recogían a nivel estructural los elementos propios del juego. Algunas de las estaciones tenían la estructura de desafío físico cooperativo. Estas estaciones fueron:

- Bailar todos a la vez un aro en la cintura mientras se canta un villancico durante 10".
- Cogerse de las manos formando un corro. Llevar un globo al otro lado sin que toque el suelo dándole toques entre todos. Si cae se empieza de nuevo.
- Avanzar con zancos todos a la vez unos 15m. Habrá un metro de diferencia máximo entre el primer participante y el último. Si alguien se cae hay que volver a empezar
- Con los ojos tapados, cada jugador/a sube por la espaldera para encontrar y tocar una pandereta colgada en lo alto. Los otros miembros del grupo deben guiarle. Al tocarla dirá: "Ho, ho, ho!"
- Llevar un balón gigante al otro extremo sin tocarlo y sin que caiga, con las manos en la nuca, primero la mitad del grupo y luego la otra mitad. En el camino se sortean obstáculos.

- Formar un “gusano que avanza”: el primer participante puede apoyar rodillas y manos sobre la colchoneta, el resto sólo las manos. Una vez colocados, avanzar un metro.
- Saltar a la comba todos/as a la vez 10”. Hay 3 combas individuales que no se pueden unir.

Durante la sesión, se registraron diversas observaciones: de forma espontánea, los miembros de cada pequeño grupo consiguieron organizarse para superar el juego con éxito, pese a no haber recibido ninguna preparación previa. No se les animó específicamente a aportar soluciones. Se les dijo que podían pedir ayuda a los monitores, pero éstos tenían la consigna de no darles soluciones, pero sí de hacerles reflexionar con feedback de ejecución: “si así no os sale, probad de otra manera” “¿habrá mejores opciones?”. Al preguntarles cómo lo habían hecho, las respuestas fueron: “hablamos para ver cómo hacerlo”, “como no salía pensamos en otra cosa” “nos pusimos de acuerdo”, “íbamos diciendo todos como hacer”...

El resultado fue que todos los grupos participantes consiguieron cooperar y lograr estrellas, no hubo conductas disruptivas, salvo una excepción, donde un alumno se enfadó por no obtener resultados inmediatos “es que no me sale”. Los grupos consiguieron independencia de actuación y soluciones variadas para resolver los retos lúdicos planteados.

El vídeo de esta experiencia puede consultarse en el siguiente enlace: <https://vimeo.com/381030889> (Rodríguez, 2019)

### 3.4 EL CUESTIONARIO

Después de la sesión, se les pasó un sencillo cuestionario las personas participantes, donde se les preguntaba por la experiencia vivida, del que anotamos los resultados.

El cuestionario se basa en los elementos que Orlick (1997) citado por Hernández y Madero (2007) considera esenciales para que un juego cooperativo sea considerado satisfactorio para el desarrollo: cooperación, participación, aceptación y diversión.

El epígrafe de “*Valora tu experiencia en el circuito de juegos de Navidad*” engloba 6 preguntas. Las cuatro primeras son de respuesta sí/no/a veces y una escala de valoración numérica donde 0 es *nunca* y 10 es *siempre*.

La segunda parte trata de arrojar luz sobre la parte creativa y resolutiva (preguntas 5 y 6).

Los resultados fueron:

- Fue útil cooperar con el resto del grupo para conseguir hacer bien el juego: Sí: 82,4% A veces: 17.6% No: 0%. Un 88,3% puntúa con 8,9 o 10
- Participé en todos los intentos:

Sí: 88,2%. Un 89% participaron intensamente con 8, 9 o 10 puntos. Un 5,8% tuvieron baja participación con 4 y 3 puntos.

- Fue divertido:  
Sí: 91% A veces: 8,9% No: 0%. Un 89,2% puntuaron con 9 y 10 y el resto, un 10,8% un 8.
- Fue necesario llevarse bien:  
Sí: 76,4% A veces: 17,6% No: 6%. Un 82,2% puntuaron con 8, 9 y 10. Un 6% le da una puntuación media de 6 y un 11,8% un 4 o menos.

*Rodea la/s respuesta/s más adecuada/s y completa:*

- Aporté ideas al grupo: Ninguna, Alguna (una o dos) Varias (entre dos y cuatro) Muchas (más de cuatro):  
Un 5,9% afirmaron no aportar ninguna. El 76,5% alguna o varias y el 17,6% muchas.
- Para conseguir más puntos (estrellas) se podría:
  - cooperar más: 45,1%
  - pensar en más formas de hacerlo bien: 25,8%
  - ayudar a los demás del grupo: 20%
  - otras cosas como...Respetarnos: 4%, concentración: 3%, ser menos tímidos: 2%

Las respuestas de los/las participantes se basaron únicamente en la percepción de esa práctica sorpresiva, ya que no recibieron preparación previa alguna, sólo se les informó de que debían acudir a “una jornada de juegos”.

De sus respuestas concluimos que la mayoría comprendieron que la cooperación era una clave para el éxito; casi un 90% le da una puntuación muy alta.

Lo mismo ocurre con la participación, donde casi todos decidieron participar sin descanso, tomando parte en todos los intentos (88,2%) Solamente un 5,8% tuvieron menos participación por algún problema físico (esguinces o alguna zona dolorida).

La diversión fue generalizada. Ninguno de las personas encuestadas piensa que no fue divertido, y todas lo valoran con notas altas. Esta es quizá una de las razones que propiciaron una participación intensa y una alta motivación, y la nula aparición de conductas disruptivas (salvo la excepción comentada).

También la mayoría afirman que fue necesario “llevarse bien” aunque no tan rotundamente como los parámetros anteriores, de lo cual se deduce que fueron capaces de cooperar sin tener que jugar con sus amigos/as más cercanos. La dinámica de los juegos propició el entendimiento.

En cuanto a la pregunta 5, los/las participantes afirman ser resolutivos, aportando entre alguna y muchas ideas. Sólo un 6% no aportó ideas. Quedaría por valorar hasta qué punto fueron válidas o creativas.

Tras haber cooperado y participado intensamente, de la pregunta 6 se deduce que las/los jugadores/as pese a la breve y variada práctica sin experiencias previas, reconocen la utilidad de la cooperación para resolver los retos lúdicos planteados.

Muchos ven necesario ayudar a los demás; también aportar ideas, lo que conlleva pensar, probar, y probablemente crear nuevas y variadas soluciones.



Figura 4. Estación nº 1 del circuito de juegos cooperativos

#### 4. CONCLUSIONES: HACIA UNA SOCIEDAD CONDENADA A ENTENDERSE.

El uso en las aulas de Educación Física de elementos y metodologías cooperativas podría concienciar al alumnado de la importancia del trabajo en grupo cooperativo. Así, sabiendo de su percepción del juego como una herramienta propia del ocio y la relajación y no muy dada a la colaboración (según vimos en el estudio de Omeñaca, Puyuelo y Ruiz en el punto 1.2) estas prácticas ¿modificarían esta percepción?; con la implantación de herramientas como el juego cooperativo y actividades y metodologías cooperativas como forma de trabajo habitual en las clases de EF, se incide en la educación en valores y en la idea de que el trabajo en equipo es la manera natural y sistemática de resolver con éxito los retos motrices planteados, y se ahonda en la percepción del juego cooperativo como catalizador de una acción grupal que empodera a sus miembros.

Si bien el juego cooperativo aislado no constituye por sí mismo más que una herramienta (no es una metodología estructurada) bastó con una única sesión práctica, referida aquí en el apartado anterior, para que las personas practicantes consigan identificar cooperación con utilidad y beneficio mutuo. El establecimiento de una metodología de aprendizaje cooperativo puede basarse en el recuerdo de esta o experiencias similares, donde estos estudiantes asocien la cooperación con un proceso lúdico que lleva al éxito.

Será labor docente conseguir que asimilen la cooperación como un aspecto fundamental de la convivencia y el logro de metas colectivas, fundamental en el mundo laboral y en las habilidades sociales, y por tanto, fundamental en su vida futura.

Además, la ayuda mutua, el respeto, la participación activa, el entendimiento, la resolución de problemas para el colectivo apuntan alto como factores necesarios de éxito. La propia percepción de jugadores y jugadoras lo indica.

Queda pendiente la educación para la igualdad, que como indicamos la propia práctica no garantiza, sino las condiciones de la práctica y el esmero docente en manejar el currículum oculto. Igual que la atención a la diversidad, ya que, si bien ninguno de los jugadores fue rechazado o apartado por su condición o destreza, es la oportunidad adecuada para fomentar la empatía, la solidaridad y la ayuda (que en esta sesión fue espontánea y eficaz).

Muchos informes y autores constatan la importancia de la cooperación, ya que una gran parte de los empleos actuales requieren de trabajo en equipo para el desarrollo habitual de las actividades. Poseer habilidades avanzadas para el trabajo en equipo está dejando de ser una opción, especialmente si se pretende adaptarse de forma ágil a las demandas y necesidades de la sociedad actual y futura. (Slavin,1987)

En cuanto al futuro de la educación, se considera mayoritariamente que las nuevas tecnologías y la innovación educativa irán apareciendo en los escenarios escolares. En especial, aquellas relacionadas con el aprendizaje colaborativo (o cooperativo) la mediación escolar, el aprendizaje social y emocional o las inteligencias múltiples (¿Para qué educamos?, 2017).

Así que sí: estamos destinados, por fortuna, a entendernos, desde la escuela al mundo.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Ashoka, Fundación Cotec, Observatorio URJ & PwC. (2017). *¿Para qué educamos?: Estudio sobre las bases de un marco amplio de éxito escolar*. España: Autor.

Bantulá, J. (2016). *Juegos motrices cooperativos* (6ª reimpresión de la 3ª ed.). Versión digital Kindle. Barcelona: Paidotribo.

Hernández, L. & Madero, O. M. (2007). *El aprendizaje cooperativo como metodología de trabajo en educación física*. México: Talleres gráficos de la sección 54 del S.N.T.E.

Huizinga, J. (2007). *Homo ludens* (Sexta reimpresión, obra original publicada en 1938). Madrid: Alianza Editorial, Emecé editores.

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. *Unidades didácticas activas*. Recuperado de

<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/UDAs.htm> [Juegos\\_ cooperativos.pdf](#)

- Omeñaca, R. & Ruiz, J.V. (2019). *Juegos cooperativos y educación física (9ª reimpresión de la tercera edición)*. Versión digital Kindle para ipad mini. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Orlick, Terry. (1997). *Juegos y deportes cooperativos (2ª ed.)*. Madrid: Popular.
- Rodríguez Cougil, S. (Editora). (2019). *Xogos cooperativos de Nadal [Archivo de vídeo]*. Disponible en: <https://vimeo.com/381030889>
- Ruiz (coord.) J.V., Alonso, G., Alonso, M., Bueno, D., Bueno, I. & Echarri, C. (2017) *Aprendizaje cooperativo en Educación Física: De la teoría a la práctica en situaciones motrices*. Madrid: CCS, 27 calistenia.
- Ruiz, J. V., Velázquez, C. Rodríguez, J.M., & Alonso, M. (2019). *Los valores en el contexto de las situaciones motrices cooperativas: referentes axiológicos de los participantes* EmásF, Revista Digital de Educación Física. Año 11, Num. 61(nov-dic de 2019) Recuperado de <http://emasf.webcindario.com/Los valores en el contexto de las situaciones motrices cooperativas.pdf>
- Slavin, R.E. (1987). *Cooperative learning and the cooperative school*. Educational Leadership, vol. 3 (45), 7-15.

**Fecha de recepción: 27/01/2020**  
**Fecha de aceptación: 18/3/2020**



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **LA PRÁCTICA DE LOS FUNDAMENTOS BÁSICOS DEL TAEKWONDO COMO UN AGENTE EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO DE BÁSICA EN LA ASIGNATURA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**Richard David Carvajal Núñez**

Docente y Jefe de área de Educación Física.  
Unidad Educativa San Luis Gonzaga. Ecuador  
Email: rcarvajal@uegonzaga.edu.ec

### **RESUMEN**

El presente trabajo indicará las causas por las cuales los niños de Cuarto año de Educación General Básica no tienen psicomotricidad y coordinación en la ejecución de ejercicios físicos básicos, así como también la inclusión de valores y la historia, definición y elementos del taekwondo que ayudarán al estudiante a desenvolverse de mejor manera en el contexto en el que vive. Se desea que con este trabajo se pueda tener una herramienta didáctica que se pueda aplicar en las clases de Educación Física para que el estudiante pueda desarrollar y potencializar su motricidad gruesa como también fortalecer su carácter y comportamiento para que pueda contribuir en el avance de nuestra nación. Para llevar a cabo esta investigación se ha tenido que buscar los factores que inciden en la escasa motricidad gruesa de los niños de 8-9 años y de cómo influye en su formación integral los malos hábitos conductuales como alimenticios en los estudiantes de Cuarto de Básica, para esto se desea proponer al deporte del taekwondo como un agente para el desarrollo psicomotriz para los niños de Cuarto de básica en la asignatura en Educación Física.

### **PALABRAS CLAVE:**

**Psicomotricidad; formación integral; taekwondo; educación; sociedad**

## INTRODUCCIÓN.

El presente tema a ejecutarse en esta investigación es de carácter cuantitativo, la misma que contiene las técnicas fundamentales del taekwondo aplicados en la asignatura de Educación Física como herramienta didáctica para el desarrollo psicomotriz de los niños comprendidos en la edad de 8.9 años, plasmado en una guía didáctica de entrenamiento escolar. El proyecto de investigación consta de los siguientes apartados:

- *Apartado I:* El problema. Contiene el planteamiento, el contexto, formulación del problema, interrogantes fundamentales de la investigación. Objetivos generales y específicos y justificación.
- *Apartado II:* Objetivos generales y específicos y justificación.
- *Apartado III:* Importancia de la asignatura de Educación Física, implementación del taekwondo como recurso didáctico
- *Apartado IV:* Marco teórico. Contiene los fundamentos básicos del taekwondo, la psicomotricidad
- *Apartado V:* Diseño. Contiene marco metodológico y operalización de variables
- *Apartado VI:* La propuesta, en este capítulo se presenta la propuesta como solución al problema planteado, con la creación de una guía didáctica relacionado al tema de estudio como un agente para desarrollo motriz de los niños y niñas de 8-9 años siendo esta empleada en la “La práctica de fundamentos básicos del Taekwondo como un agente para el desarrollo psicomotriz en los estudiantes de Cuarto de básica en la asignatura de Educación Física”.
- *Apartado VII:* Conclusiones y recomendaciones, en este apartado presentamos las conclusiones a las que se ha llegado en esta investigación de campo y se da las recomendaciones adecuadas.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El reto de la educación actualmente requiere formar estudiantes críticos, emprendedores, creativos y competentes para que puedan desempeñarse en cualquier ámbito laboral y social; por lo que, las instituciones educativas juegan un papel fundamental en el liderazgo lo cual unido al uso de la tecnología, el estudiante podrá desenvolverse en el contexto que se desarrolla. Fomentar la creatividad es una de las condiciones que se ha propuesto la educación, así como también la educación emocional, tiene la finalidad de que el estudiante pueda adquirir el bienestar social.

Es por ello que los docentes deben poner mayor atención a tales competencias, tomando en cuenta también a la familia ya que debe existir una conexión y cooperación en conjunto con las unidades educativas. El desafío de la educación no es solo acumular conocimientos en los estudiantes; sino en la formación, crecimiento, y maduración como personas, lo que hace suponer que los estudiantes analicen, reflexionen y comprendan la realidad en la que viven para

poder dar soluciones a los problemas reales que tiene la educación nacional como por ejemplo la desigualdad y la exclusión que se da en nuestro sistema educativo.

En la Unidad Educativa San Luis Gonzaga se ha podido observar que los niños comprendidos en la edad de 8 a 9 años, presentan falencias al momento de realizar ejercicios físicos en los que están implicados la psicomotricidad y la coordinación en actividades físicas como: correr, saltar, lanzar y lateralidad, siendo una de las causas como menciona.

Existe una gran cantidad de factores que no permiten a los niños el desarrollo de sus habilidades psicomotoras, no se sienten motivados a realizar actividades físicas y se encuentran en inactividad por dedicarse actividades sedentarias como ver la televisión (Garrido, 2014, p. 85).

Como datos referenciales de ENSANUT (2013), en la encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Ministerio de Salud Pública en coordinación con el INEC; indica en su estadística nacional realizado a los niños entre 5 a 12 años en el 30% tiene sobrepeso y principios de obesidad y a jóvenes y adultos comprendidos en edades entre 19 y 60 años es del 61%.

Se sabe que las dificultades de movimiento se manifiesta de diferente manera, algunos niños necesitan más tiempo de práctica y otros necesitan ayuda adicional para ir desarrollando y mejorando su psicomotricidad y coordinación en la que también está implicado el equilibrio en la ejecución de ejercicios físicos básicos a través de la observación directa en la realización de juegos de saltos, carreras y lanzamientos, los mismos que implican usar los músculos de todo nuestro cuerpo, para esta habilidad el estudiante debe ejecutar movimientos básicos con repetición continua para llegar al dominio del movimiento deseado.

Sin embargo, a cierta edad se espera que el niño haya desarrollado ciertas habilidades de movimiento, existiendo un retraso y convirtiéndose en una causa común de las dificultades motoras llamada trastorno de desarrollo de la coordinación (DCD) o llamada por algunas personas dispraxia, siendo una enfermedad psicomotriz que consiste en una falta de coordinación de movimientos que suele ir acompañada de otros trastornos cerebrales y verbales.

Otro factor es el sedentarismo “es el modo de vida de las personas que apenas hacen ejercicios, esto debido por el uso excesivo de la tecnología y en algunos casos como se indicó el sobre peso en edades tempranas por la mala alimentación” Fernandez, Merino, Romero, Mayorga y Burgueño 2011, p.1). En el desarrollo de la asignatura se puede observar que estudiantes de Cuarto de Básica tengan escasa motricidad y coordinación en los movimientos corporales.

Se puede indicar que entre las deficiencias motrices y coordinativas se puede observar lo siguiente:

- Falta de coordinación al correr como también su resistencia al correr distancias cortas.
- Los saltos de los estudiantes con impulsos laterales son muestras de dificultad de la motricidad gruesa.

- Otro factor es dificultad en el equilibrio y coordinación al realizar ejercicios de jabalina, lanzado de balony viga de equilibrio.
- Existe demotivación no solo en la hora de Educación Física; sino también, en las demás materias.

Es importante desarrollar en los estudiantes movimientos donde se refirme la conducta motriz y la disciplina, entre ellos se podría mencionar: seguridad, oportunidades alternativas, competencias, sentido-significado, relaciones e incentivos

En la Unidad Educativa San Luis Gonzaga ubicada en el sector La Armenia, calle Pedro de Ávila y Antonio Neumane, la misma que tiene 1256 estudiantes en sus ciclos de Educación General Básica, Media, Superior y Bachillerato General Unificado, se ha tomado como referencia a los estudiantes de cuarto EGB (83 estudiantes) en la que en los registros del Departamento Médico en 10% de los estudiantes tienen sobrepeso, mientras que 5% no tienen la correcta lateralidad y coordinación, y el 30% presente rasgos de agresividad y falta de atención en el aula.

## 2. OBJETIVOS:

- **Objetivo General:**

Diseñar una guía pedagógica de los fundamentos básicos del taekwondo para el desarrollo psicomotriz en los estudiantes Cuarto Grado de Educación General Básica, de la Unidad San Luis Gonzaga en el periodo escolar 2019-2020.

- **Objetivos específicos:**

- Identificar los fundamentos teóricos del taekwondo como disciplina deportiva.
- Describir los fundamentos básicos del taekwondo para el desarrollo de la psicomotricidad de los estudiantes.
- Diagnosticar el desarrollo psicomotriz de los estudiantes de Cuarto de básica de la unidad educativa San Luis Gonzaga.

## 3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto tiene la finalidad de diseñar una propuesta pedagógica del taekwondo como disciplina deportiva para desarrollar las capacidades físicas e intelectuales del niño en el proceso de enseñanza-aprendizaje se puede potenciar cada una de las habilidades individuales que le hacen un ser único, sabiendo además que este es el ser más valioso y sobretodo el futuro de nuestro país, los mismos que deben tener una formación de calidad y el mejor proceso metodológico para desarrollar sus potencialidades.

La Educación Física es importante porque ayuda al niño a desenvolverse en su entorno, ser creativo y mostrar su espontaneidad en descubrir alternativas que

pueden ser aplicables en su vida social, a diferencia de otras materias del conocimiento en las que el niño no tiene esa libertad de ser el mismo, es recomendable que el niño realice actividad física desde los primeros meses, empezando con movimientos suaves de su cabeza para que a medida que vaya creciendo pueda ejecutar ejercicios como levantar su cabeza, gatear, reptar, rolar, camina, correr.

La implementación del taekwondo como herramienta didáctica en la asignatura de Educación Física, tiene la finalidad de desarrollar las capacidades físicas y cognitivas, complementando en la evolución y desempeño del niño en los siguientes aspectos: psicomotriz, conductual y salud, así como también la inclusión de estudiantes con discapacidades físicas aplicando la variación de este arte marcial llamado para-taekwondo, el mismo que permite mejorar en aspectos corporales, emocionales y espirituales ante esta adversidad, “el taekwondo es una actividad física en donde muchos padres consideran que es una importante actividad de formación para sus hijos, tanto a nivel cognitivo como motor” (Akilian, 2012, p.2)

#### 4. MARCO TEÓRICO

- Fundamentos básicos del Taekwondo

En su trabajo investigativo Choi, H. (2000) indica *El Taekwondo y yo el taekwondo*, indica que:

Es un deporte que se caracteriza por la técnica de sus patadas que generalmente van desde el tronco hacia la cabeza, cada patada tiene variaciones dependiendo la altura y movimiento del pie, las técnicas de brazo y mano son fundamentales para los golpes de puño, el mismo que tiene que ir dirigido hacia el pecho del adversario y los bloqueos que son importantes para la defensa de ataques, estos también tienen variaciones dependiendo la altura del bloqueo y posición del brazo.

Para Choi, el lenguaje también es importante ya que al ser un deporte practicado a nivel mundial no pierde su esencia ancestral; por lo que, el estudiante deberá familiarizarse con el lenguaje básico del taekwondo para realizar los movimientos de patada, bloqueo, puño y posición.

Las técnicas fundamentales nos permiten mejorar la técnica al realizar ejercicios o movimientos que permitan al estudiante mejorar la base para así desarrollar variedad de movimientos más complejos. La importancia de la enseñanza de los fundamentos básicos del taekwondo es que el estudiante obtendrá un estado mental de dominio propio, autocontrol, bondad, es decir no solo se fortalecerá la parte física del estudiante sino sus principios y valores, los cuales ayudarán a ser mejores seres humanos en la sociedad.

- La Psicomotricidad

La psicomotricidad es un proceso que se desarrolla a medida del crecimiento del ser humano, este se encuentra inmerso en la coordinación, la postura, la lateralidad, el control emocional, la comunicación y el desarrollo armónico de la

personalidad. Al hablar de motricidad, se habla del ser humano de manera integral; puesto que, cumple diferentes funciones que las realiza todo el cuerpo humano con el fin de adaptarse al contexto en el que se encuentra.

*La psicomotricidad como principio básico para el aprendizaje de niños de 3 a 4 años de educación preescolar indica en su trabajo que “la psicomotricidad es la técnica o conjunto de técnicas que tienen a influir en el acto intencional o significativo para estimularlo” (Núñez, 2014, p.8). Con ello indica que necesita utilizar estas técnicas como mediadores de la actividad corporal y su expresión simbólica, así podemos observar que la psicomotricidad está en todas las acciones que realizamos en nuestro diario vivir, pero necesitan de un desarrollo a través de la práctica de cualquier actividad física que realicemos.*

## 5. DISEÑO

### ▪ Marco metodológico

El presente trabajo, al cual se ha denominado como “Las prácticas fundamentales del taekwondo como un agente en el desarrollo psicomotriz en los niños de cuarto de básica en la asignatura de Educación Física”, su diseño muestra la recolección de datos en sus diferentes aspectos con la finalidad de realizar una programación lógica y coherente. Contiene una serie de actividades que permitan dar sentido y contenido a la investigación y es el sustento de este proyecto de titulación para posteriormente realizar la confirmación de los objetivos propuestos.

La fuente de la presente investigación es mixta; esto quiere decir, se ha realizado la investigación de campo y la documental. La investigación de campo ha permitido identificar que en la Unidad Educativa San Luis Gonzaga, en los estudiantes de cuarto grado de básica tienen una deficiencia en psicomotricidad gruesa al momento de ejecutar funciones básicas de la asignatura antes mencionada; tales como: correr, saltar, lanzar, girar, teniendo varios aspectos que hacen que el niño pierda el interés de las prácticas deportivas.

### ▪ Operacionalización de variables

Tabla No. 1  
*Operacionalización de Variables*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	DEFINICIÓN NOMINAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Diagnosticar la situación actual referida al desarrollo de la psicomotricidad gruesa y coordinación de los estudiantes de Cuarto Grado de Educación General Básica, de la Unidad San Luis Gonzaga en el periodo escolar 2019-2020	Situación actual relacionadas a las estrategias didácticas docentes	Es el conjunto de situaciones referidas al desarrollo motriz y coordinativo en niños de Cuarto EGB	Cognitiva Personal	Contenidos Actividades Destrezas Motivaciones Intereses
Describir las estrategias que actualmente emplean los docentes de Educación Física para el desarrollo de la psicomotricidad gruesa y coordinación, de los estudiantes de Cuarto Grado de Educación General Básica, de la	Las estrategias didácticas empleadas por los docentes en la enseñanza	Conjunto de actividades y experiencias empleadas por los docentes en la enseñanza de Educación Física	Estrategias didácticas	Contenidos Actividades Recursos Métodos

Unidad San Luis Gonzaga en el periodo escolar 2019-2020.	de Educación Física			
Construir una propuesta pedagógica del Taekwondo como disciplina deportiva que permita el desarrollo de la psicomotricidad gruesa y coordinación, bajo el enfoque integral, dirigido a los estudiantes de Cuarto Grado de Educación General Básica, de la Unidad San Luis Gonzaga en el periodo escolar 2019-2020	Factores asociados al desarrollo de psicomotricidad y coordinación	Son aspectos que facilitan el desarrollo a la psicomotricidad y coordinación	Desarrollo cognitivo	Edad Motivaciones Intereses
			Contexto escolar	Entorno escolar
Diseñar y evaluar una propuesta pedagógica para que el Taekwondo pueda desarrollar la psicomotricidad y coordinación bajo el enfoque integral dirigido a estudiantes Luis Gonzaga en el periodo escolar 2019-2020	Propuesta de estrategia didáctica para el desarrollo de la psicomotricidad y coordinación a través del deporte del Taekwondo	Las estrategias didácticas son el conjunto de procedimientos pedagógicos orientados al desarrollo de la coordinación y motricidad gruesa	Planificación	Justificación, objetivos, contenidos
			Ejecución	Estrategias didácticas de aprendizaje, actividades de aprendizaje, recursos didácticos. Técnicas e instrumento de evaluación.
			Evaluación	Técnica e instrumento de evaluación Escala de valoración numérica

Fuente: propia

## 6. GUÍA DIDÁCTICA

### *GUÍA DE TÉCNICAS BÁSICAS DE TAEKWONDO PARA EL DESARROLLO MOTRÍZ EN NIÑOS DE 8-9 AÑOS*

#### ▪ **Conceptualización**

##### **Historia y antecedentes del Taekwondo.**

El taekwondo es un deporte de origen coreano, que destaca su gran variedad de técnicas de patadas, golpes y bloqueos, llegando así a ser uno de los deportes más conocidos a nivel mundial y olímpico. Además de ser un arte marcial, el taekwondo es un deporte de competencia en el que se ha realizado en diferentes partes del mundo eventos en los que superan los cientos de participantes.

En Ecuador se llevó a cabo el campeonato mundial de Taekwondo en el año de 1982 en la ciudad de Guayaquil donde el ecuatoriano José Cedeño Barre consigue por primera y única vez ser campeón mundial en esta disciplina, en este mismo equipo también se logra una medalla de plata mundial a cargo de Duván Canga oriundo de Esmeraldas, Ecuador a nivel de equipos se ubica en el segundo lugar a nivel mundial.

En los juegos de Sídney, 2000, el taekwondo se convierte en un deporte oficial de combate hasta la actualidad. Es por esta razón que el 4 de septiembre se declaró el día internacional del taekwondo al reconocerse como deporte olímpico oficial.

La palabra taekwondo proviene de tres vocablos: tae, que significa atacar y golpear con los pies, kwon, atacar y defender con los puños y do, significa disciplina, método o camino, por lo tanto, el taekwondo se traduce como “el camino de golpear con los pies y las manos”, siendo un estilo de combate que utiliza únicamente las manos y los pies prescindiendo de armas.

La mayoría de personas piensa que este arte marcial solo utiliza las piernas para atacar, pero el taekwondo también incluye variedad de golpes de puño, codos, diferentes ubicaciones de la mano, el pie e incluso la rodilla, los mismos que se realizan para el rompimiento de tablas, ladrillos, aunque la especialidad de este si es la técnica de patadas.

#### ▪ Técnicas básicas fundamentales del taekwondo (patadas, bloqueos, golpes)

##### a) Posiciones Básicas (Sogui):

Las posiciones van de acuerdo a la abertura de las piernas y posición de los pies en el suelo para la ejecución de un ataque o una defensa:

- **Chariot sogui:** Posición del cuerpo recta, brazos pegados al tronco y piernas juntas

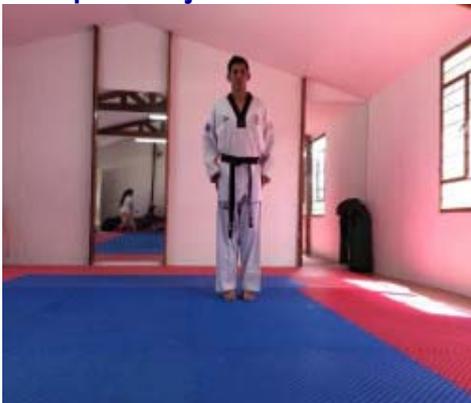


Figura 1. Chariot sogui



Figura 2. Chariot sogui y saludo

Fuente: elaboración propia

- **Ap sogui.** Esta posición es similar al realizar un paso cuando caminamos.



Figura 3. Posición Ap sogui.



Fuente: elaboración propia

- **Apkubi sogui.** La separación de los pies debe tener una distancia de 50 cm, la punta de los pies hacia el frente.



*Figura 4. Apkubi sogui Fuente: elaboración propia*

- **Posición de combate:** El cuerpo debe estar de manera lateral con los puños a media altura.



*Figura 5. Posición de combate. Fuente: elaboración propia*

- **Beneficios de las posiciones de taekwondo**

Según Arévalo (2013), los deportes de contacto ayudan al sistema visual y vestibular del estudiante, teniendo la finalidad de mantener un mejor control del equilibrio.

### **b) Técnicas de patadas (Chagui)**

Son técnicas que se realizan con las piernas, las mismas que varían de acuerdo a la posición del pie y del cuerpo para su ejecución.

- **Patada Ap chagui.** Es una técnica frontal y lineal, se eleva la rodilla posterior hasta la parte media del tronco.



6. Patada Ap chagui.



Fuente: elaboración propia

- **Patada Bandal chagui.** Es una técnica que inicia desde la posición de combate, elevando la rodilla hacia el tronco y ejecutando un movimiento semi circular con el empeine del pie.



Figura 7. Patada Bandal chagui. Fuente: elaboración propia

- **Patada Doliop chagui:** Esta técnica empieza elevando la rodilla hacia el pecho y ejecutando un movimiento semi circular con el empeine del pie a la cabeza del adversario



Figura 8. Patada Doliop chagui Fuente: elaboración propia

- **Patada Tui chagui.** Es una patada lineal hacia atrás que empieza desde la posición de combate, el cuerpo realiza un medio giro de ataque de 180 grados



*Figura 9. Patada Tui chagui Fuente: elaboración propia*

- **Patada Yop chagui.** Inicia desde la posición de combate, elevando la rodilla flexionada a la altura del pecho y estirándola de manera lateral con el borde externo del pie.



*Figura 10. Patada Yop chagui Fuente: elaboración propia*

- **Patada Chigo chagui.** Es una patada lineal que inicia desde la posición de combate elevando la pierna posterior, ejecutando el golpe de forma descendente con la planta del pie.



*Figura 11. Patada Chigo chagui. Fuente: elaboración propia*

- **Beneficio de la técnica chagui en los niños**

“La coordinación con las posiciones indicadas en el anterior apartado con las patadas con la finalidad de que el estudiante gane fuerza y flexibilidad en su tren inferior, presentando así una notable mejoría motriz a través de esta propuesta innovadora” (Bisquerra, 2003, p.7)

**c) Golpe de puño a diferentes partes del cuerpo (Shirugui)**

La mano debe estar completamente cerrada con el pulgar hacia afuera sujetando los demás dedos, el golpe debe realizarse con los nudillos de la mano.

- **Olgul shirugui: Golpe de puño a la cara de adversario**



Figura 12. Golpe Olgul shirugui



Fuente: elaboración propia

- **Monton shirugui: Golpe de puño al pecho del adversario**



Figura 13. Golpe Monton shirugui



Fuente: elaboración propia

- **Are shirugui: Golpe de puño al estómago del adversario**



Figura 14. Golpe Are shirugui



Fuente: elaboración propia

#### d) Bloqueos o defensas (Maki)

Son técnicas de defensa para proteger nuestro cuerpo, estas se clasifican en:

- **Olgul maki:** Toma la dirección de abajo hacia arriba formando un ángulo de 90 grados.



Figura 15. Olgul maki

Fuente: elaboración propia

- **Monton maki:** Su dirección va de adentro hacia afuera para bloquear con el antebrazo a la parte media de nuestro cuerpo.

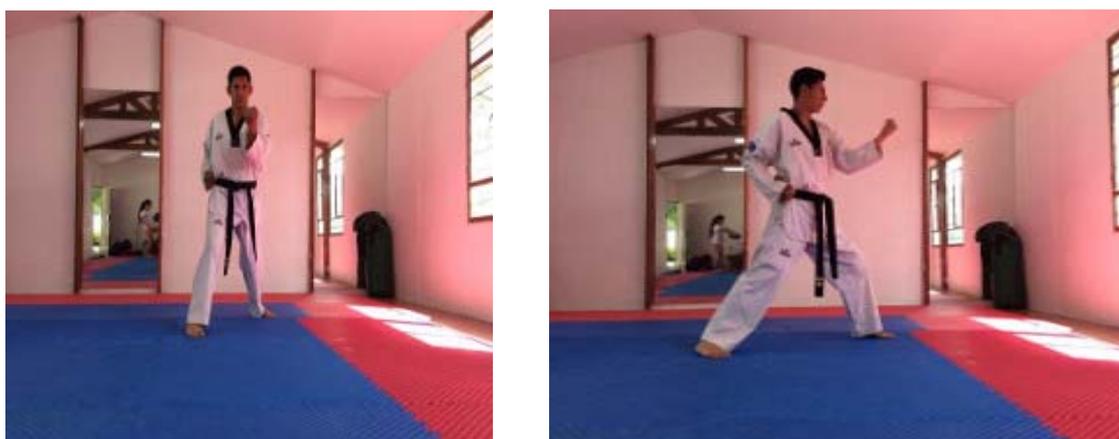


Figura 16. Golpe Monton maki

Fuente: elaboración propia

- **Are maki:** Toma la dirección de arriba hacia abajo, a la altura de nuestra cadera.

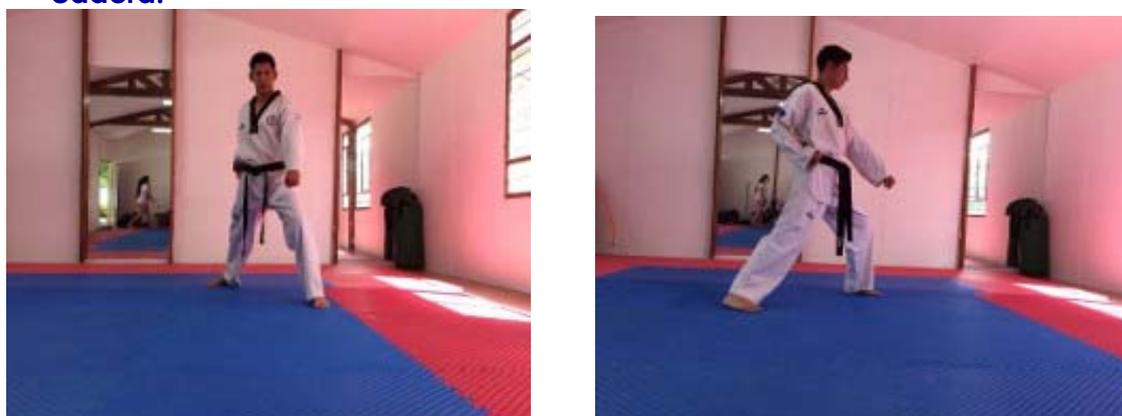


Figura 17. Are maki

Fuente: elaboración propia

- **Beneficio de la técnica de golpe y bloque para los niños.**

Según Menéndez (2017), el taekwondo estimula y desarrolla varios aspectos en los niños y niñas siendo una de las principales la psicomotricidad y a través de estas técnicas de golpe y bloqueo el estudiante puede mejorar su lateralidad y coordinación, ya que combina posiciones con bloqueos y golpes de taekwondo.

- **Metodología de sistema operativo – Monserrat del Pozo (2017)**

<b>Estrategias</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Actividades</b>	<b>responsables</b>	<b>Producto</b>
<b>Socializar</b>	Motivar a los docentes de educación Física a la práctica constante de las técnicas básicas de taekwondo en los niños de 8-9 años	Prácticas de integración y socialización de las técnicas básicas del taekwondo con los estudiantes de Cuarto EGB	Docente- Investigador	Docentes de educación Física de la U.E San Luis Gonzaga motivados en implementar las técnicas básicas del taekwondo en sus clases
<b>Planificar</b>	Fomentar la práctica de las técnicas básicas del taekwondo en los niños de 8-9 años	Práctica de las técnicas básicas de taekwondo en las clases de Educación Física	Investigador y docentes del área de E. F	Aplicación de las técnicas básicas del taekwondo en los estudiantes de 8-9 años
<b>Explicar</b>	Establecer una planificación de inteligencias múltiples para los estudiantes de Educación Básica Elemental	Reuniones de trabajo con docentes del área de E. F	Investigador y docentes	Equipo de trabajo planificado docente
<b>Evaluar</b>	Revisar la planificación de actividades a realizarse	Mejorar lo planificado con cuestiones como: Cómo hacer, Que hacer, Cuándo hacer, Para que hacer	Docente investigador	Conocimiento asertivo en la organización de toma de decisiones

Fuente: *elaboración propia*

▪ Plan de unidad

**Inteligencias múltiples – Gardner (2003)**

**Plan de unidad 1**

**1. DATOS INFORMATIVOS**

<b>ÁREA DEL CONOCIMIENTO:</b>	<i>Educación Física</i>	<b>ASIGNATURA:</b>	<i>Educación Física</i>
<b>DOCENTE:</b> Lic. Richard Carvajal		<b>TIEMPO</b>	
<b>SUBNIVEL EDUCATIVO</b>	EGB Elemental	<b>GRADO/CURSO</b>	Cuarto EGB ABC
<b>Bloque #6</b>			
Relaciones entre las prácticas corporales y de salud			
<b>OBJETIVOS DEL BLOQUE</b> (imprescindibles y deseables)			
<b>OG.EF.4.</b> Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija.			
<b>EF.2.6.2.</b> Reconocer y analizar las posibles maneras saludables de participar en diferentes prácticas corporales para ponerlas en práctica.			
<b>E.F 2.6.3</b> Reconocer posturas favorables en relación con las características del propio cuerpo y las situaciones en las que se encuentra al realizar distintas prácticas corporales para mejorarlas.			
<b>META DE COMPRENSIÓN</b>			
Que el estudiante comprenda que hay varias alternativas para desarrollar su psicomotricidad gruesa y coordinación a través de los fundamentos básicos del taekwondo.			
Que el estudiante comprenda que el taekwondo estimula a cualquier persona a tener <b>compromiso, a valorar su esfuerzo, el trabajo en equipo y la disciplina</b> para llegar a un objetivo.			

**2. DESARROLLO**

<b>INTELIGENCIA</b>	<b>DESEMPEÑOS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>Lingüístico - verbal</b>	Dar a conocer a los estudiante la historia del taekwondo (origen, prácticas escolares coreanas, fundamentos básicos de iniciación, competencias deportivas)	Pizarra Infocus computador	Prueba escrita (opción múltiple)
<b>Lógico - matemática</b>	Indicamos al estudiante la distancia correcta de las posiciones básicas del taekwondo. (4) 1.- Chuchunsogui 2.- apsogui 3.- apkubisogui 4.- posición lateral de combate o de ejecución	Cancha de la institución	Escala de valoración numérica (se evalúa la distancia del tren inferior en cada posición descrita)
<b>Cinestésica - Corporal</b>	De manera grupal damos a conocer los bloqueos, golpe y patadas básicas del taekwondo Bloqueos 1.- olgul maki	Gimnasio UESLG Makiguaras (almohada TKD)	Escala de valoración numérica

	<p>2.- monton maki 3.- are maki Golpe de puño 1.-monton shirugui Patadas 1.- apchagui 2.-bandalchagui 3.- doliopchagui 4.-chigochagui</p> <p>Para que el estudiante pueda ejecutar de manera individual añadiendo a las posiciones básicas del TKD. Estos ejercicios los complementamos con los tipos de salto de la unidad a tratar (saltos de distancia corta y lateralidad) Trabajando de esta manera la psicomotricidad y coordinación con temas del bloque y TKD</p>	<p>Ulas Conos Pito</p>	
<b>Naturalista</b>			
<b>Musical</b>	<p>En la sala de gimnasia indicamos a los estudiantes diferentes posiciones corporales para la relajación y meditación como parte del TKD</p>	<p>Grabadora Cd Colchoneta</p>	
<b>Visual Espacial</b>	<p>En el aula damos a conocer los diferentes implementos que vamos a utilizar en la ejecución de saltos y en la práctica del TKD por medio de videos y gráficos, así como también la ejecución de cada movimiento con el fin de que el estudiante mejore su psicomotricidad y coordinación corporal.</p>	<p>Pizarra Infocus Papelote Marcadores</p>	<p>Evaluación Oral. A través de preguntas de manera grupal</p>
<b>Intrapersonal</b>	<p>Realizar las prácticas corporales combinadas (fundamentos del TKD, lateralidad y coordinación en giros, deslizamientos y cruces) en parejas para que el estudiante pueda observar a su par y corregir sus errores, así también el estudiante pueda relacionarse con sus compañeros y mejorar su ámbito socio-afectivo</p>	<p>Cancha de la institución Ulas Makiguaras Escudos de potencia Conos Soga Pito</p>	<p>Tabla de observación (evolución de motricidad y coordinación)</p>
<b>Interpersonal</b>	<p>A través de la filosofía del taekwondo fomentar en los estudiantes los valores del respeto, disciplina, rigor, autonomía y autocontrol</p>	<p>Cancha de la institución donde realizaremos las prácticas corporales</p>	

▪ **Evaluación y rúbrica de evaluación**

**Evaluación en escala de valoración numérica**

<b>NOTA</b>	<b>ESTUDIANTES</b>	Mantiene la posición descanso y realiza bloqueos y golpe de manera coordinada	Realiza desplazamientos laterales con patada apchagui	Ejecuta saltos adelante-atrás en las manteniendo la posición de combate.	Realiza la primera poomse. Movimientos coordinados de bloqueos, golpes y patadas.	Cumple con la filosofía propuesta por el Taekwondo.	<b>TOTAL</b>
	<b>Valor</b>	2 puntos	2 puntos	2 puntos	2 puntos	2 puntos	

▪ **Rúbrica de evaluación**

**Cuarto EGB 2019-2020**

1.- Mantiene la posición descanso y realiza bloqueos y golpe de manera coordinada

<b>2 puntos</b>	Marca correctamente la posición y ejecuta los bloqueos y golpe de manera coordinada
<b>1 punto</b>	Marca correctamente la posición y ejecuta los bloqueos y golpe sin coordinación
<b>0 puntos</b>	No ejecuta la posición y las acciones indicadas

2.- Realiza desplazamientos laterales con patada apchagui

<b>2 puntos</b>	Ejecuta movimientos laterales combinando con patada apchagui
<b>1 punto</b>	Ejecuta movimientos laterales combinando, pero no realiza la patada
<b>0 puntos</b>	No realiza los movimientos indicados

3- Ejecuta saltos adelante-atrás en las manteniendo la posición de combate

<b>2 puntos</b>	Realiza saltos entrado y saliendo de la ulla manteniendo la posición lateral de combate
<b>1 punto</b>	Realiza saltos entrado y saliendo de la ulla sin mantener la posición lateral de combate
<b>0 puntos</b>	No realiza los saltos cortos y ni la posición lateral

4.- Realiza la primera poomse. Movimientos coordinados de bloqueos, golpes y patadas

<b>2 puntos</b>	Realiza movimientos de golpes, bloqueos y patadas coordinando con las posiciones de cada movimiento
<b>1 punto</b>	Realiza movimientos de golpes, bloqueos y patadas sin coordinar las posiciones de cada movimiento
<b>0 puntos</b>	No realiza la primera poomse

## 5.- Cumple con la filosofía propuesta por el Taekwondo

<b>2 puntos</b>	Tiene respeto, disciplina y perseverancia con sus compañeros y maestro en las prácticas propuestas por la filosofía del taekwondo
<b>1 punto</b>	Cumple con la disciplina y perseverancia, pero no respeta a sus pares
<b>0 punto</b>	No cumple con las normas propuestas de la filosofía del taekwondo

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

### 7.1. CONCLUSIONES

Los docentes no identifican de manera adecuada los fundamentos teóricos del taekwondo y su beneficio en la práctica como disciplina deportiva para el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades motrices de los niños de 8 – 9 años.

Se detecta que los estudiantes de Cuarto de Básica tienen falencias al momento de ejecutar ejercicios psicomotrices, y no tienen conocimientos de los fundamentos básicos del taekwondo, lo que implica que no tengan un desarrollo adecuado de la psicomotricidad; así como de sus hábitos alimenticios y deportivos.

No existe una motivación adecuada en los estudiantes de cuarto año básico, las clases de Educación Física son tradicionales y repetitivas, lo que impide un rendimiento psicomotriz en los estudiantes; por lo que, es necesario que los docentes realicen una adecuada planificación en el proceso formativo para lograr un óptimo desarrollo de las capacidades motrices.

El resultado de la encuesta refleja que es necesario trabajar de manera adecuada en el desarrollo de las destrezas psicomotrices y de esta manera lograr que todos los estudiantes del cuarto año básico alcancen a desarrollar sus potencialidades.

Para dar la importancia a la práctica del taekwondo, es necesario diseñar una guía pedagógica de los fundamentos básicos del taekwondo para el desarrollo psicomotriz en los estudiantes cuarto grado de EGB, de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga en el periodo escolar 2019-2020

### 7.2. RECOMENDACIONES

El docente debe tener la facultad de concientizar la motivación a los estudiantes especialmente a los niños a la práctica deportiva, con la finalidad de que el deporte sea parte de su tiempo libre y también de su vida.

Dando a conocer la guía de técnicas fundamentales para el desarrollo psicomotriz en los niños y niñas de edad escolar con el objetivo de mejorar su rendimiento físico teniendo como consecuencia recrear lo técnico con lo formativo, así como también la actualización docente tanto en la asignatura de Educación Física.

Capacitarse en el deporte del taekwondo y así conjuntamente aplicar sus competencias profesionales para de esta manera tener una nueva herramienta metodológica para el beneficio de los estudiantes.

Es de gran importancia para el desarrollo motor de los niños de 8 a 9 años de edad, la expresión corporal a través del juego mediante una planificación adecuada para que se desarrolle la motricidad en la educación de los niños y evitar el sedentarismo y la obesidad infantil.

Los docentes de la asignatura de Educación Física tienen el compromiso y responsabilidad de una intervención didáctica adecuada en el ámbito motor e ir implementando en los niños la práctica en las funciones corporales a través del progresivo descubrimiento del propio cuerpo, las relaciones con el entorno y sus compañeros a través del juego, esto le ayudará a su crecimiento motor y emocional.

A un futuro no muy lejano sería necesario seguir inculcando el taekwondo en la Institución educativa a través de la obtención de las diferentes categorías de cinturones blanco, amarillo y otros para que exista la motivación de los niños y padres inculcar esta práctica deportiva.

## 8. REFERENCIAS

Akilian, F. (2013) *El taekwondo como un agente escolar*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/>

Arévalo, W. (2013). *La práctica del taekwondo en la formación integral de los niños de 7mo de básica*. Universidad Técnica de Ambato. Tungurahua, Ecuador.

Bisquerra, R. (2003). Investigación Educativa. *Educación Emocional y Competencias Básicas para la vida*. 21(1), 7- 43.

Choi, H. (2000). *El Taekwondo y yo*. Recuperada de <https://www.taekwondoitf.org/es/our-history/general-choi-hong-hi/>

ENSANUT (2013). Ministerio de Salud Pública en coordinación con el INEC. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Recuperado de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)

Fernández, E.; Merino, R.; Romero, O.; Mayorga, D. & Burgueño, R. (2011). Transmisión de Conocimiento Educativo y de la Salud. *Deportes escolares y flexibilidad en alumnos de primaria*. 42(1), 1-9.

Gardner, H. (2003). *Las Inteligencias Múltiples. Las Inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.

Garrido, A. (2014). *La práctica de la actividad física y hábitos de salud de los futuros maestros de educación primaria de la universidad de Barcelona. Un estudio sobre la incidencia de la educación física en la ESO en su futura acción docente (Tesis doctoral)*. Universidad de Barcelona, España.

**Ministerio de Educación y Cultura (2016).** *Nueva Reforma Curricular de Educación Física.* Ecuador, Quito

**Martin, D., Nicolaus, J., Ostrowski, C., & Rost, K. (2014).** *Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil.* Barcelona: Paidotribo

**Montserrat del Pozo (2017).** *Aprendizaje inteligente.* Tekman Books España, Barcelona

**Menéndez, J. (2017).** Digital de EmásF. *Las artes marciales y deportes de combate en Educación Física. Una mirada hacia el Kickboxing educativo.* 48(1), 1-141.

**Núñez, G. (2014).** Educación Física. *La psicomotricidad como principio básico para el aprendizaje de niños de 3 a 4 años de educación preescolar.* 64(53), 1-185.

**Fecha de recepción: 16/01/2020**  
**Fecha de aceptación: 19/03/2020**



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **EXPERIENCIA DIDÁCTICA: “LOS PIRATAS DE BARBA NEGRA”.**

**Ramón Alfonso González Rivas**

Docente-investigador, Chihuahua, México  
Email: rgrivas@uach.mx

**María del Carmen Zueck Enríquez**

Docente-investigador, Chihuahua, México  
Email: ginora1@yahoo.es

### **RESUMEN**

El objetivo del presente trabajo es mostrar la experiencia de actividades recreativas tomando como referencia elementos del modelo de Educación Aventura, específicamente los pasos metodológicos de pedagogía de la aventura. En las actividades participaron 11 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física (FCCF) de la Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Con el desarrollo de las actividades se pretendió que los participantes tuvieran un acercamiento de forma práctica a programas recreativos tomando como base la pedagogía de la aventura. La actividad práctica se llamó “Los piratas de barba negra” ya que el hilo conductor fue el entrenamiento de un grupo de piratas.

Para el análisis de la experiencia se utilizó el enfoque cualitativo de tipo estudio de caso descriptivo; para recoger la información se utilizó la técnica de videograbación; y el software Atlas ti para interpretar la experiencia. Se concluyó que “Los piratas de barba negra” fue del agrado de los participantes debido a una temática motivante y a que las actividades tuvieron varias opciones de solución. Durante la experiencia didáctica los participantes desarrollaron habilidades de liderazgo, empatía, trabajo en equipo y manejo de emociones; por último, la pedagogía de la aventura ha sido una metodología eficiente en el diseño de esta experiencia didáctica.

### **PALABRAS CLAVE:**

Recreación; Pedagogía de la Aventura; Educación Física; Educación Aventura.

## INTRODUCCIÓN.

Para Cortés (2016) la recreación tiene un potencial formativo que no debe evadirse; por medio de actividades recreativas se fomentan valores, conceptos, desarrollan aspectos cognitivos, motrices, sociales, emocionales y actitudinales.

De acuerdo con Fernández-Río, Calderón, Alcalá, Pérez-Pueyo y Cebamanos (2016), en el quehacer de la educación física existen diversos modelos pedagógicos, entre ellos se encuentra la Educación Aventura; que se define como las actividades con un contenido de riesgo real o aparente, con un resultado incierto; pudiendo tener diversas soluciones válidas (Gilbertson, Bates, McLaughlin y Ewert, 2006). Los programas de Educación Aventura se desarrollan preferentemente en el medio natural, aunque las actividades también pueden adecuarse a ambientes controlados como el patio de un centro escolar o pabellón; reduciendo el riesgo objetivo. Es importante destacar que las actividades deben tener múltiples soluciones válidas y cada participante o grupo deben encontrar la más adecuada de acuerdo con sus capacidades y habilidades (Fernández-Río, Calderón, Alcalá, Pérez-Pueyo y Cebamanos, 2016).

Según Baena (2011), los programas de Educación Aventura se enfocan en favorecer el desarrollo social, emocional, mental y físico a través del aumento de la autoestima, conciencia y confianza en uno mismo. Existen diferentes modelos de programas de Educación Aventura; sin embargo, de acuerdo con McKenzie (2000) todos tienen en común un entorno físico, las actividades, el proceso, un grupo y los instructores. Para Baena (2011), todos los programas de Educación Aventura tienen cuatro características fundamentales, mismas que se describen a continuación: a) se trabaja en ambientes desconocidos o poco familiares para el estudiante y en la mayoría de las ocasiones con actividades nuevas; b) las actividades plantean retos físicos y mentales en los estudiantes favoreciendo la confianza y autoestima al superar las barreras planteadas; c) se trabaja la unidad del grupo, en donde cada participante tiene una responsabilidad personal y grupal para resolver un reto; y d) una duración de dos a cuatro semanas como mínimo.

En España el modelo de Educación Aventura ha sido utilizado en diferentes versiones, entre ellas la pedagogía de la aventura (Baena, 2011). En los últimos años la pedagogía de la aventura se ha utilizado en combinación con el modelo de responsabilidad personal y social de Hellison (2011) por Caballero (2015); en propuestas con gamificación (Fernández, Prieto, Alcaraz-Rodríguez, Sánchez-Oliver y Grimaldi-Puyana, 2018); y en experiencias didácticas (Caballero, Carrillo, Miranda y Camacho, 2018), entre otros trabajos.

La pedagogía de aventura es una metodología basada en el aprendizaje experiencial, surgió ante la necesidad de incluir actividades “en” y “a través de” el medio natural en el contexto educativo; desde un enfoque humanista y para promover valores como la ética, equidad, amistad y paz. Actualmente la sociedad pide agentes educativos y recreativos capaces de desarrollar actividades con enfoques formativos; en este sentido la pedagogía de la aventura es una metodología válida. Para la aplicación de las actividades en la pedagogía de la aventura se aplican nueve pasos metodológicos (Parra, Caballero y Domínguez, 2009):

- Paso 1. Actividades de presentación, distensión, familiarización y conocimiento. - En este primer paso se busca que el estudiante se sienta cómodo y se caracteriza por tener cuatro tipos de actividades: presentación, distensión, familiarización y conocimiento. El objetivo es crear un ambiente de aprendizaje agradable, favoreciendo la comunicación y participación.
- Paso 2. Actividades de redescubrimiento sensorial y desarrollo de habilidades básicas. - Es la pauta común de dos tipos de actividades que pretenden estimular los sentidos de los participantes para después interactuar con el contexto. El objetivo es poner en marcha la exploración de las sensaciones por medio de un reto cognitivo y motriz.
- Paso 3. Actividades de afirmación, autovaloración individual y colectiva. - Se plantean actividades en donde los participantes muestren su valía en actividades de retos que favorezcan el autoconocimiento y afirmación de distintas capacidades; su objetivo consiste en desarrollar capacidades relacionadas con el autoestima, autonomía, identidad y conocimiento de uno mismo.
- Paso 4. Actividades de comunicación y cooperación simple. - Se busca favorecer el trabajo colaborativo por medio de desafíos que estimulen las reglas básicas de comunicación. El propósito es desarrollar procesos de comunicación verbal, no verbal y escucha; fortalecer la tolerancia y respeto de las opiniones de los demás.
- Paso 5. Actividades de confianza y técnicas básicas. - Los participantes aumentan su confianza en los demás y en sí mismos utilizando los materiales deportivos y realizando las técnicas básicas. El objetivo es desarrollar responsabilidad, decisión, cooperación y respeto hacia los demás por medio de actividades de aventura en donde se tenga que cuidar de otro.
- Paso 6. Actividades de cooperación compleja y resolución de problemas. - El grado de dificultad aumenta en este paso metodológico en donde se presentan actividades de aventura que exigen mayor dominio de técnica y comunicación. El objetivo es fortalecer el cuarto paso metodológico y elevar el nivel de responsabilidad; exige mayor control de emociones.
- Paso 7.- Actividades de instinto, iniciativa y decisión. - Se movilizan aspectos instintivos en donde se busca que el participante responda cognitiva y motrizmente ante un desafío; su propósito es desarrollar capacidades relacionadas con el equilibrio interno, capacidad de decisión y sabiduría personal.
- Paso 8. Actividades de aventura compleja y deportes de aventura. - El participante asume la responsabilidad de la práctica en un entorno natural o artificial en donde existe un grado de riesgo aparente o real; con el objetivo de desarrollar capacidades de responsabilidad, respeto, equilibrio interior, decisión y sabiduría.
- Paso 9. Actividades de asimilación y reflexión. - En este paso el participante toma conciencia de lo que ha aprendido por medio de reflexión individual y colectiva; con la finalidad de desarrollar capacidades de conocimiento de sí mismo y autorreflexión respecto a lo aprendido.

## 1. DISEÑO DE EXPERIENCIA PRÁCTICA “LOS PIRATAS DE BARBA NEGRA”

El objetivo de esta experiencia fue aplicar una secuencia de actividades recreativas utilizando los nueve pasos metodológicos propuestos en la pedagogía de la aventura; buscando que los participantes conocieran de forma vivencial dicha metodología, para ello se diseñó la sesión de “Los piratas de barba negra”.

1. Participantes e instalaciones - Participaron el dinamizador y 11 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física (FCCF) 9 mujeres y 2 hombres; todos ellos de diferentes grados y con interés por conocer programas recreativos. La sesión se desarrolló en el aula de gimnasia de la FCCF.
2. Los materiales requeridos fueron: 15 parches para ojos, 15 pañuelos, 50 vasos desechables, 6 pelotas de hule del número 4, 15 conos de plástico, una cuerda de 15 metros de largo, 3 colchonetas de gimnasia, 2 barras de equilibrio, bocina y selección de canciones.
3. Hilo conductor. - El hilo conductor fue “Los piratas de barba negra”; consistió en el entrenamiento de un grupo de aprendices de pirata que debían desarrollar habilidades comunicativas, cognitivas y motrices, de forma colectiva e individual.
4. Metodología de las actividades. - Se decidió utilizar la metodología de pedagogía de la aventura como punto de partida. Es importante mencionar que dicha metodología fue pensada para actividades físicas en el medio natural; sin embargo, en esta experiencia las actividades se adaptaron al aula de gimnasia, pero siguiendo el concepto de cada paso metodológico.
5. Papel del dinamizador. - Antes de la experiencia didáctica se gestionó el material, diseñaron las actividades y exploró el área en donde se desarrolló la sesión. Durante la aplicación, el dinamizador tuvo por momentos rol de participante esto con la finalidad de dirigir el ritmo de las actividades y dar oportunidad de acción a participantes tímidos.
6. Diseño de actividades. - Las actividades debían implicar a los participantes en los aspectos motriz, cognitivo, social, y emocional; los desafíos planteados tenían múltiples opciones de solución, en congruencia con Parra, Caballero y Domínguez (2009). Las actividades tuvieron nombre en función de la temática elegida.

La sesión completa tuvo una duración de 90 minutos.

## 2. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

A continuación, se describen las actividades realizadas y los elementos que favoreció; se presentan en el orden que se llevaron a cabo. Antes de comenzar se entregó a los participantes un paliacate y un parche de ojo, en congruencia con la temática elegida.

- **Actividades de presentación, distensión, familiarización y conocimiento.**

**Pirata-animal.** - En formación de círculo, la actividad comenzó con el dinamizador diciendo su nombre seguido de la interpretación y nombre de animal cuyo nombre iniciara con la misma letra que el suyo, por ejemplo, Ramón-rinoceronte; continuó otro pirata, Oscar-oso. El dinamizador no dio las instrucciones, esperando que los participantes intuyeran la dinámica. Esta actividad favoreció la desinhibición y expresión corporal.



*Figura 1. Pirata animal*

- **Actividades de presentación, distensión, familiarización y conocimiento.**

**Hermanidad pirata.** - Favoreció aspectos emocionales y sociales; la actividad se dividió en dos etapas, pero con la misma dinámica, se desarrolló en formación de círculo:

Compañero A se dirigió a compañero B, diciendo: esto es una pluma.  
Compañero B (a lado izquierdo de A) respondió: ¿esto qué es?  
Compañero A entregó la pluma y dijo: es una pluma.

El proceso se repitió de compañero B al C, C al D, hasta culminar de nuevo con el compañero A.

En la segunda etapa la dinámica fue la misma, pero cambio la pluma por un apapacho.

Compañero A acarició el hombro de compañero B y dijo: esto es un apapacho.  
Compañero B respondió: ¿esto qué es?  
Compañero A le dio un abrazo a B y dijo: es un abrazo.

El proceso se repitió de compañero B al C, C al D, hasta culminar de nuevo con el compañero A.

Hasta este momento todos los piratas han recibido y dado un abrazo a los compañeros que estaban a sus costados; entonces el dinamizador dio la instrucción: *"ahora tienen 30 segundos para dar la mayor cantidad de abrazos posibles"*, se rompió la formación de círculo y los participantes respondieron con dinamismo.



*Figura 2. Hermandad pirata 1*



*Figura 3. Hermandad pirata 2*

- **Actividad de confianza.**

**“Mímate y mima a los demás”.** - Esta es una actividad propuesta por Parra, Caballero y Domínguez (2009); estimuló la confianza y empatía. Los piratas formaron un círculo con un compañero en el centro; este último puso tensos los músculos de su abdomen y glúteos, con los pies juntos en un punto fijo y brazos en el pecho; el resto de los compañeros los empujaron con suavidad de un lado a otro “mimándolo”.



*Figura 4. Mímate y mima a los demás*

- **4.- Actividad de confianza.**

**Ya voy.** - Los piratas corrieron a su ritmo en el área delimitada, al azar un participante se detuvo y al grito de “ya voy...” hizo fuerza en su abdomen y glúteos, pies juntos en un punto fijo, brazos en el pecho y se dejó caer hacia atrás. Los compañeros al escuchar el grito corrían en su ayuda para atraparlo. Todos los participantes debían gritar “ya voy...”. La actividad fortaleció el cuidado de los compañeros y la confianza.



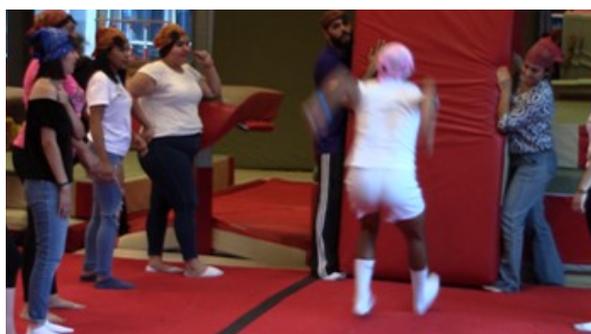
*Figura 5. Ya voy...*

- **Actividades de afirmación, autovaloración individual y colectiva.**

**El muro de los lamentos.** - La actividad consistió en que los piratas lograran pasar sobre una barrera de 2 metros de altura, para ello se utilizó una colchoneta de gimnasia. Los participantes tuvieron la libertad de elegir como superar el obstáculo, hubo quienes lo hicieron de forma individual y otros solicitaron ayuda a sus compañeros; la instrucción fue: *“son un equipo, deben asegurarse de que todos los compañeros logren pasar al otro lado de la barrera”*. Esta actividad estimuló habilidades motrices, actitudinales, sociales y cognitivas.



*Figura 6. Trabajo colaborativo*



*Figura 7. Actividad sin apoyo*

- **Actividades de redescubrimiento sensorial y desarrollo de habilidades básicas.**

**Circuito pirata.** - Se formaron binas, hubo compañero A y compañero B; el circuito estaba formado por los 50 vasos desechables y colchonetas como obstáculos, una cuerda se ubicó de forma horizontal a un metro de altura, por último, dos colchonetas de práctica de barra de equilibrio. El compañero A cubrió sus ojos con el pañuelo, su misión fue culminar el circuito sin derribar algún obstáculo, sin tocar la cuerda y cruzar sin caer por las colchonetas de práctica de barra de equilibrio; para lograrlo el compañero B guio a compañero A por el circuito únicamente con la voz, no podía tocarlo; una vez concluido el circuito los participantes intercambiaron roles. Esta actividad favoreció virtudes como tolerancia, confianza, y respeto; estimuló los sentidos del oído y tacto; además ejercitó elementos de psicomotricidad como equilibrio y lateralidad.



*Figura 8. Evadiendo obstáculos*



Figura 9. Por debajo de la cuerda



Figura 10. Cruzando la colchoneta

- **Actividades de comunicación y cooperación simple.**

**Piratas en playa estrecha.** - Se colocaron 6 aros en el piso, los piratas debían caminar por el área de juego y al escuchar la señal todos debían entrar a un aro; hubo aros con 1, 2 o 3 participantes. La actividad continuó con la misma dinámica, con la diferencia de ir restando aros al espacio de juego; el mayor reto fue cuando los 11 participantes debían estar en el mismo aro, para lo que hubo una instrucción especial: *“únicamente puede haber máximo 3 pies fuera del aro”*. Para resolver el desafío los estudiantes utilizaron su creatividad y analizaron la instrucción; después de varios intentos fallidos se sentaron afuera del aro, pero con los pies dentro; y solo un pirata (dos pies) se quedó fuera, cumplieron con las reglas indicadas. Este reto movilizó competencias de liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, cognitivas y motrices.



Figura 11. Actividad con tres aros



Figura 12. Intentos fallidos



Figura 13. Solución al desafío

- **Actividades de aventura compleja y deportes de aventura.**

**Camino hacia isla calavera.** - La instrucción fue sencilla: *“cruzar la barra de equilibrio”*, en ningún momento se especificó la manera en que se debía cruzar; algunos lo hicieron sentados, otros colgándose de la barra, aunque la mayoría pasó caminando; cada participante lo hizo en la medida de sus posibilidades. El objetivo de esta actividad fue preparar a los piratas para los desafíos siguientes que tendrían mayor grado de dificultad. Esta actividad favoreció la autoconfianza y el equilibrio motriz.



*Figura 14. Camino a isla calavera*

- **Actividades de aventura compleja y deportes de aventura.**

**Huida con el diamante.** - La actividad consistió en que los piratas tenían que cruzar la barra de equilibrio con un diamante (una pelota sobre un cono); pero la tarea no sería tan sencilla, el resto de los compañeros tratarían de derribar el diamante o al participante lanzando pelotas de hule. La actividad favoreció el equilibrio, coordinación, habilidades de lanzamiento y atrapada.



*Figura 15. Huida con el diamante*

- **Actividades de cooperación compleja y resolución de problemas.**

**La línea de la vida.** - Se utilizaron dos barras de equilibrio, se dividió al grupo en dos; los participantes que comenzaron el recorrido en el inicio de la barra 1 lo terminarían en el inicio de la 2 y viceversa; esto aseguró que hubiera un momento en que los piratas se encontraran de frente con por lo menos un compañero que iba en dirección contraria. Requirieron de trabajo cooperativo, habilidades motrices y mucha creatividad para nadie cayera de la barra. Durante la actividad se estimularon competencias motrices, cognitivas y sociales.



Figura 16. Línea de la vida 1



Figura 17. Línea de la vida 2

- **Actividades de instinto, iniciativa y decisión**

**Lucha de piratas.** - La actividad se desarrolló en la barra de equilibrio; los piratas se colocaron el pañuelo en la parte trasera del pantalón. Las indicaciones de esta actividad fueron que ganaba quien logra quitar primero el pañuelo al contrincante, no se podía jalar o empujar. Cada pirata fue libre de utilizar la estrategia de su preferencia, hubo quienes lucharon de pie mientras que otros lo hacían sentados. La actividad tuvo dos desafíos importantes: mantener el equilibrio en la barra y el contrincante. Fue una actividad individual que favoreció el instinto de supervivencia, habilidades motrices y cognitivas.



Figura 18. Lucha de piratas 1



Figura 19. Lucha de piratas 2

- **Actividades de asimilación y reflexión.**

Una de las principales características de la pedagogía de la aventura son los momentos de reflexión. El dinamizador utilizó preguntas generadoras, como ¿qué sentiste cuando no podías ver y tuviste que confiar en un desconocido?; ¿qué aprendiste durante las actividades? etc. Destacó un participante al comentar que para él fue significativo que las primeras actividades fueran de desinhibición, confianza y distensión, ya que no conocía a nadie.



Figura 20. Reflexión final

### 3. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA

La experiencia se analizó por medio del enfoque cualitativo ya que se caracteriza en que el investigador puede recabar datos expresados a través del lenguaje escrito, verbal, no verbal y visual; los cuales describe, analiza e interpreta (Hernández, Fernández y Batista, 2014).

De igual manera se trató de un estudio de caso descriptivo; que se define como un análisis y descripción holística de un fenómeno específico, como un programa, un evento, una persona, un proceso, una institución, comunidad o grupo de personas; los estudios de caso son útiles para aportar información básica en el área educativa y suele utilizarse en programas y actividades innovadoras (Merriam, 1998; Yin, 1984). Según Fernández, Cortés, y Palacio (2019) el estudio de caso es una alternativa metodológica en el campo de la educación física, el deporte y la recreación ya que permite recoger las percepciones, emociones, sentimientos y experiencias de las personas con respecto a la actividad física. En esta investigación el caso de estudio fue la experiencia de “Los piratas de barba negra”.

En esta experiencia didáctica participaron 11 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la UACH; que manifestaron interés por conocer programas y actividades recreativas.

Para recabar información se utilizó la videograbación ya que es una técnica que permite al investigador acercarse a los acontecimientos en un entorno real, es decir cómo sucedieron naturalmente (Orellana y Sánchez, 2006).

Para el análisis de la información se utilizó el programa Atlas Ti versión 7.5; es una herramienta de apoyo para el investigador que le permite hacer un análisis de datos cualitativos (Penalva, Alaminos, Francés, y Santacreu, 2015). En estudios dentro del contexto educativo el Atlas Ti ha demostrado ser una herramienta eficaz (San Martín, 2014).

El procedimiento general de la experiencia comenzó con invitar a estudiantes de la Licenciatura en Motricidad Humana y la Licenciatura en Educación Física de la FCCF a conocer fundamentos de programas de Educación Aventura, específicamente la pedagogía de la aventura. Se diseñó y aplicó la actividad; para fines de la investigación la sesión se videograbó y fue transcrita en formato RTF para su posterior análisis con el software Atlas Ti versión 7.5; y de esta forma interpretar la experiencia haciendo énfasis en los comentarios y actitudes de los participantes.

### 4. RESULTADOS

La temática y el hilo conductor de “Los piratas de barba negra” ha sido del agrado de los estudiantes; la música, los pañuelos y los parches de pirata favorecieron un ambiente divertido y propicio para la experiencia.

Tomando en cuenta que los participantes no habían convivido anteriormente; las actividades de los primeros pasos metodológicos fueron fundamentales para romper el hielo y distensión, particularmente la actividad de hermandad pirata. La distensión de los participantes quedó en evidencia cuando comenzaron a bromear entre ellos.

Los participantes se sintieron satisfechos con la experiencia destacando que las actividades tenían diversas soluciones válidas; y se adecuaron a la edad, capacidad y habilidad de los participantes. Las actividades propuestas representaron un reto de comunicación, motriz e intelectual; y favorecieron la interacción social debido a que la mayoría de las actividades requerían de cooperación simple o compleja.

Las actividades de huida con el diamante y la línea de la vida; ambas en la barra de equilibrio, fueron las que tuvieron mayor grado de dificultad motriz; la actividad de playa estrecha fue la más compleja cognitivamente. Destacó que en la actividad de confianza Ya voy hubo 1 participante que manifestó miedo e inseguridad; sin embargo, con apoyo de sus compañeros y de acuerdo con sus posibilidades sí hizo la dinámica; las actividades en la barra de equilibrio también representaron un reto para 3 participantes, de igual manera culminaron el desafío. En la mayoría de las actividades los participantes han tenido que trabajar de forma colaborativa en donde cada participante tuvo una responsabilidad esencial para alcanzar una meta en común.

En la reflexión final, los estudiantes identificaron tres tipos de actividades realizadas: de confianza, comunicación y retos fundamentalmente motrices y cognitivos. Las actividades innovadoras fueron en forma de retos y tuvieron como característica romper miedos; particularmente en las actividades de confianza y las realizadas en la barra de equilibrio. De acuerdo con lo expresado por los participantes, en algunas sintieron miedo o incertidumbre en un inicio; sin embargo, después de realizarlas experimentaron una sensación de placer y aumento de sus capacidades. Por último, las actividades novedosas para los estudiantes fueron el circuito pirata, línea de la vida, lucha de piratas y hermandad pirata.

## 5. DISCUSIÓN

El presente trabajo ha aplicado los pasos metodológicos de la pedagogía de la aventura; los hallazgos de esta experiencia didáctica coinciden con resultados de otras investigaciones y experiencias didácticas realizadas principalmente en España (Escaravajal, López, Fernández y Murcia, 2019; Caballero, Carrillo, Miranda y Camacho, 2018; Caballero, 2012; Caballero, 2015; Caballero 2015; Cabarcos y Gómez, 2014).

Para el óptimo desarrollo de la experiencia didáctica ha sido fundamental que las actividades representaran un reto y a su vez fueran flexibles tanto en el tiempo como en la ejecución; respetando la capacidad, habilidad y destreza de cada participante; lo que favoreció la motivación e interés, en este sentido se coincide con Escaravajal, López, Fernández y Murcia (2019).

En la experiencia didáctica de Caballero, Carrillo, Miranda y Camacho (2018) al igual que en “Los piratas de barba negra”; la ambientación y el hilo conductor llamó la atención y ayudó a mantener la motivación durante las actividades, resaltando la importancia de elegir un hilo conductor atractivo para los participantes. La aplicación de los pasos metodológicos propuestos por la pedagogía de aventura facilitó la interacción entre los participantes, desarrollando habilidades personales; al igual que en la experiencia de Caballero (2012).

En la investigación de Caballero (2015) participaron 43 estudiantes a quienes aplicó un programa de intervención en el que combinó la pedagogía de la aventura con el modelo de responsabilidad personal y social (MRPS) de Hellison (2011); en dicha investigación se concluyó que la intervención tuvo efectos positivos en el desarrollo de responsabilidad social e individual. Los resultados de este trabajo se sitúan en la misma línea ya que en las actividades planteadas en esta experiencia didáctica fue fundamental el trabajo en equipo; en este sentido, la pedagogía de la aventura ha sido una metodología que estimuló responsabilidad en los participantes. En una investigación similar, combinando nuevamente la pedagogía de la aventura con MRPS, Caballero (2015) aplicó un programa intervención con 21 participantes; resultó que la intervención impactó significativamente en el autoestima, autovaloración, autonomía y trabajo en equipo en los participantes; en este sentido, coincide con esta experiencia didáctica.

Para que los estudiantes aprendieran de forma significativa las características de un programa de pedagogía de aventura ha sido fundamental que participaran en la experiencia de forma activa, concordando con Cabarcos y Gómez (2014).

## 6. CONSIDERACIONES FINALES

En lo referente a las limitaciones del análisis de la experiencia se reconoce que los resultados son producto de la interpretación, lo que conlleva en sí el grado de subjetividad propia de los estudios cualitativos. Con respecto a la experiencia didáctica ha tenido 2 limitaciones: el tiempo que fue de solamente 90 minutos; y el número de participantes, que consideramos fue reducido.

Para la aplicación de esta experiencia se contó con la disposición de recursos materiales y la infraestructura de la FCCF, lo que representó una gran ventaja; las actividades propuestas pudieran resultar difíciles de aplicar con menos materiales y limitantes de espacio; en este sentido es relevante la creatividad del dinamizador para adaptar espacios y dar un uso destino a los materiales en función de los objetivos, actividades, motivación y seguridad de los participantes.

En el desarrollo de esta experiencia didáctica el hilo conductor y la ambientación fueron motivantes para los participantes. Tomar como base conceptos y los pasos metodológicos de pedagogía de la aventura permitió diseñar actividades con un orden lógico y con aprendizajes significativos para los participantes. Las actividades de distensión y presentación han sido fundamentales para crear un ambiente amigable en beneficio de la experiencia didáctica; el momento de reflexión ayudo a que “Los piratas de barba negra” no fuera únicamente un entretenimiento, sino una experiencia pedagógica en donde los participantes fueron conscientes de haber desarrollado habilidades de liderazgo, empatía, trabajo en equipo y manejo de emociones.

Como propuesta de mejora de esta experiencia destacamos modificar el orden de aparición de la actividad de piratas en playa estrecha, consideramos que sería mejor al final; antes de la reflexión. En esta experiencia hubo 4 actividades en la barra de equilibrio, para una nueva aplicación sería conveniente reducir el número de estas actividades.

Por último, consideramos importante que los futuros profesionales en actividad física tengan conocimiento de metodologías para el diseño de programas educativos y recreativos en base a la Educación Aventura ya que permiten aprender y desarrollar habilidades en base a la experiencia. Con esta actividad se ha favorecido el desarrollo integral de estudiantes de la Licenciatura en Educación Física y Licenciatura en Motricidad Humana específicamente en el diseño de programas recreativos.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Baena, A. (2011). Programas didácticos para Educación Física a través de la Educación de Aventura. *Espiral. Cuadernos para el profesorado*, 4(7), 3-13.

Caballero, P. (2015). Diseño, implementación y evaluación de un programa de actividades en la naturaleza para promover la responsabilidad personal y social en alumnos de formación profesional. *Cuadernos de psicología del deporte*, 15(2), 179-194.

Caballero, P. (2015). Percepción del alumnado de formación profesional sobre los efectos de un programa de desarrollo positivo (modelo de responsabilidad de Hellison). *Journal of Sport and Health Research*, 7(2), 113-126.

Caballero, P. J., Domínguez, G., Miranda, M. J., & Velo, C. V. (2018). Jornada de aventura "Superheroes en la ecoescuela": una experiencia de aprendizaje servicio para conectar la universidad y el colegio. *EmásF: revista digital de educación física*, (54), 114-123.

Caballero, P. (2012). Potencial educativo de las actividades físicas en el medio natural: Actividades de colaboración simple. *EmásF: revista digital de educación física*, (19), 99-114.

Cabarcos, A. X. G., & Gómez, J. J. M. (2014). Actividades físicas y deportivas en el medio natural. Enseñando mediante proyectos en el ámbito universitario. *Revista española de educación física y deportes*, (405), 97-104.

Cortés, M.A. (2016). *El tiempo libre y el juego en la educación: propuestas pedagógicas*. Santa fe: Homosapiens.

Ewert, A. W. (1989). *Outdoor adventure pursuits. Foundations, Models, and Theories*. Arizona: Publishing Horizons.

Fernández, B. E. C., Cortés, D. F. G., & Palacio, E. V. G. (2019). El estudio de caso como alternativa metodológica en la investigación en educación física, deporte y actividad física. Conceptualización y aplicación (Case study as a methodological alternative in research in physical education, sport, and physical activity). *Retos*, (35), 428-433.

Fernández, J., Prieto, E., Alcaraz-Rodríguez, V., Sánchez-Oliver, A. J., & Grimaldi-Puyana, M. (2018). Aprendizajes Significativos mediante la Gamificación a partir del Juego de Rol: "Las Aldeas de la Historia". *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 11 (22), 69-78.

Fernández-Río, J., Calderón, A., Alcalá, d. H., Pérez-Pueyo, Á., & Cebamanos, M. A. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (413), 55-75.

Gilbertson, K., Bates, T., McLaughlin, T. & Ewert, A. (2006). *Outdoor education: methods and strategies*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Hellison, D. (2011). *Teaching responsibility through physical activity* (3er ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. ed.). Distrito Federal: McGRAW-HILL.

McKenzie, M. D. (2000). How are adventure education program outcomes achieved?: A review of the literature. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 5(1), 19-27.

Merriam, S. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco: Jossey-Bass.

Orellana, D. M., & Sánchez, M. (2006). Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en la investigación cualitativa. *Revista de Investigación Educativa*, (24), 205-222.

Parra, M., Caballero, P., Domínguez, G. (2009). Pedagogía de aventura. En M.E. García (Eds.). *Dinámicas y estrategias de recreación, más allá de la actividad físico-deportiva*. (pp. 199-258) Barcelona: Grao.

Penalva, C., Alaminos, A. F., Francés, F. J., & Santacreu, O. A. (2015). *La investigación cualitativa: técnicas de investigación y análisis con Atlas. ti*. Ecuador: PYDLOS.

Escaravajal, J. C., López, J. N., Ruiz-Fernández, Z., & Otálora, F. J. (2019). Una experiencia de supervivencia en educación física. *EmásF: revista digital de educación física*, (57), 47-61.

San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación educativa*, 16(1), 104-122.

Yin, R. (1984). *Case study research: design and methods, applied social research methods series*. Newbury Park: Sage.

**Fecha de recepción: 11/2/2020**

**Fecha de aceptación: 1/4/2020**



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LAS SESIONES DE FÚTBOL EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Jorge Paredes Giménez**

Maestro de Educación Física, Valencia. España.  
Email: [jorgeparedesjimenez@gmail.com](mailto:jorgeparedesjimenez@gmail.com)

**David Pastor Silla**

Maestro y profesor de Educación Física, Valencia. España.  
Email: [davidpastorvamar@gmail.com](mailto:davidpastorvamar@gmail.com)

### **RESUMEN**

La educación física es un área que por su naturaleza proporciona al alumnado un espacio facilitador de comunicación e interacción social. Por ese motivo, en este artículo se presenta el fútbol que es un deporte de gran relevancia social desde un enfoque metodológico como es el aprendizaje cooperativo a través de diferentes técnicas como son: puzle de Aronson; enseñanza recíproca; marcador colectivo; tres vidas; piensa, comparte y actúa y descubrimiento compartido. Siendo el objetivo final que tanto al alumnado que practica el fútbol frecuentemente como el que no, lo aprenda desde un clima positivo que favorezca su desarrollo integral.

### **PALABRAS CLAVE:**

Educación física; fútbol; aprendizaje cooperativo y desarrollo integral.

## INTRODUCCIÓN.

*Si tú tienes una manzana y yo tengo una manzana e intercambiamos manzanas, entonces tanto tú como yo seguimos teniendo una manzana. Pero si tú tienes una idea y yo tengo otra e intercambiamos ideas, entonces ambos tenemos dos ideas.*

George Bernard Shaw

El fútbol es un deporte de una gran relevancia social. Por ese motivo, algunos docentes consideran que no es necesario incluirlo dentro de su programación didáctica ya que el alumnado lo practica habitualmente en su tiempo de ocio. Otros maestros/as asocian este deporte con valores tan poco educativos como la discriminación, violencia, agresividad o el deseo de ganar por encima de todo, llegando a ser eliminado hasta a la hora del patio. Por estos motivos, se busca presentar el fútbol dentro del área de educación física de primaria desde un enfoque que abarque tanto al alumnado que lo practica frecuentemente como al que no, desde un clima positivo, es decir, aprovechando la infinidad de posibilidades educativas que nos brinda este deporte. ¿Cómo se consigue esto? A través de trabajar el fútbol desde el aprendizaje cooperativo, entendido como una metodología educativa basada en el trabajo en pequeños grupos heterogéneos, en los que los/las estudiantes aúnan esfuerzos y comparten recursos para generar su propio aprendizaje pero también el del resto de sus compañeros y compañeras (Johnson & Johnson, 1999; Velázquez, 2010). Así, el aprendizaje cooperativo debe tener tres condiciones: trabajo grupal, corresponsabilidad en el aprendizaje y logro individual. De esta manera se busca a través del fútbol potenciar la motivación intrínseca entre los discentes. Además, el aprendizaje cooperativo es un enfoque metodológico que potencia el aprendizaje motor y el desarrollo de actitudes prosociales (Goudas & Magotsiou, 2009; Mohseen, Fauzee, Kim & Baki-Geok, 2011; Prieto & Nistal, 2009; Velázquez, 2013). Con todo esto se consigue que el infante aprenda con, de y para sus compañeros/as (Fernández-Río, 2014; Metzler, 2011) potenciándoles a nivel competencial (Johnson & Johnson, 2014). O dicho con otras palabras que el alumnado adquiera un aprendizaje tanto a nivel motor dándoles oportunidad a corregir errores y dominar diferentes tareas (Dyson, Linehan & Hastie, 2010), como también a nivel cognitivo, social y afectivo (Dyson & Casey, 2012; Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2016; Goodyear & Casey, 2015; Velázquez, 2013). Para todo esto basamos las sesiones de fútbol del área de educación física a partir de este lema “cuando te ayudo, me ayudo”.

## 1. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EDUCACIÓN FÍSICA.

*“Un día la mano izquierda le dijo a la derecha que ellas trabajaban todo el día, mientras que el estómago no hacía nada. Las piernas escucharon y le dieron la razón; dijeron que ellas también estaban cansadas, caminando todo el día para comprarle alimento al estómago, quien sólo comía y no hacía nada para conseguirlo. La mano derecha pidió que hicieran huelga y que no le dieran más comida al estómago. El estómago les dijo que estaban pensando mal, pues sus trabajos y aptitudes eran muy diferentes, y los unos dependían de los otros. Los brazos le dijeron que esos eran los argumentos de un vago y que desde ese momento no comería nada. Pasaron unos días y un brazo le dijo al otro que se sentía muy débil; lo mismo les ocurrió a las piernas y a todas las partes del cuerpo. Entonces el estómago dijo que también se sentía débil y que si lo alimentaban, todos se sentirían mejor. Lo hicieron y comprendieron que todos los miembros del cuerpo debían cooperar para conservarse con buena salud. Y el estómago entendió que de él dependía el trabajo de los miembros y que debía repartir todo lo que le llegaba”.*

Anthony de Mello (extraído de Corada-Muñoz, 2014)

Como acabamos de ver el aprendizaje cooperativo en Educación Física es algo más que trabajar en grupo ya que mejora tanto el propio aprendizaje (del alumnado) como el de los demás, siendo esta responsabilidad individual, no solo por sí mismo o por la actividad que debe realizar, sino también por todos/as y cada uno de sus compañeros/as es lo que identifica a esta metodología (Velázquez, 2012a). De esta manera se consigue una interdependencia positiva de metas ya que todos y todas comprenden que se benefician de este trabajo. Además, los miembros del equipo animan y ayudan a sus compañeros/as para conseguir en equipo la tarea designada (interacción promotora).

Cabe destacar que a nivel científico se demuestra que el aprendizaje cooperativo en el área de Educación Física reporta beneficios entre el alumnado. Algunos de estos estudios demuestran que potencian la inclusión (André, Louvet & Deneuve, 2013; Cervantes, Cohen, Hersman & Barrett, 2007; Curto, Gelabert, González & Morales, 2009; Dowler, 2012; Duran, 2009; Grenier, Dyson & Yeaton, 2005; Heredia & Duran, 2013; Lavega, Planas & Ruiz, 2014; Velázquez, 2012b) motivando hacia la actividad y el aprendizaje motriz (Bähr, 2010; Barba, 2010; Velázquez, 2006) mejorando así las competencias sociales y con ello las relaciones interpersonales (Barba, 2010; Fernández-Río, 2003; Goudas & Magotsiou, 2009; Velázquez, 2012a). Además mejora la convivencia de la clase (Velázquez & Fernández-Arranz, 2002) lo que genera beneficios a nivel de autoconcepto (Fernández-Río, 2003) tomando el alumnado las “decisiones” de su propio aprendizaje (Fernández-Río, 2015).

## **2. TÉCNICAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL APRENDIZAJE DEL FÚTBOL EN EDUCACIÓN PRIMARIA.**

A continuación, se explican diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo, mostrando diferentes ejemplos de cómo llevarlo a cabo en el aprendizaje del fútbol en nuestras sesiones del tercer ciclo de educación primaria. Se realizará en este ciclo como iniciación deportiva al fútbol tal y como queda reflejado en el *DECRETO 108/2014, de 4 de julio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la educación primaria en la Comunitat Valenciana*.

### **PUZLE ARONSON (Aronson, Stephan, Sikes & Snapp, 1978).**

#### **Proceso:**

- La actividad se dividirá en función de los miembros que componen el grupo. Por ello el alumnado se junta en equipos del mismo número de componentes (grupos heterogéneos de 4 a 6 miembros).
- Cada individuo se transforma en una pieza vital del puzle creando una interdependencia positiva entre todos los miembros del grupo (Velázquez, 2015). Por ejemplo si el equipo es de 4 componentes se les reparte las fichas 1, 2, 3 y 4 (el docente presenta la tarea dividida en 4 partes). Cada ficha además de contener el número que los designa también tiene las actividades a trabajar.
- Todos los componentes del puzle que tengan asignado el número 1 se reunirán formando una comisión que serán los “expertos” de esas actividades (así también con los demás números).

- Una vez cada equipo de alumnos/as “expertos/as” hayan interiorizado las diferentes habilidades/actividades de la ficha (son los responsables de aprenderlos correctamente, por ese motivo se deben de implicar ya que son los expertos), volverán a sus grupos de origen. Una vez en su equipo de referencia, los 4 expertos deberán de enseñar y aprender todas las partes de la tarea por el orden de las fichas del puzzle. Es decir, todo el alumnado sin excepción aprenderá que es el objetivo propuesto (interdependencia positiva entre todos los integrantes).

Ejemplo de fútbol en educación primaria:

Tarea 1: Dominar la técnica básica para poder realizar un rondo de 4 x 2. El profesor dividirá la información necesaria en: control del balón y superficies de contacto, pase, fintas y regates, interceptación y entrada. Para ello dividirá la clase en cuatro grupos donde se les repartirá a cada componente una ficha con toda la información básica e importante de cada tema propuesto anteriormente. Una vez repartidas dichas tareas, se formará una comisión de expertos para completar y resolver la información dada en cuanto a los temas elegidos. Así el primer equipo de expertos se encargará de realizar tareas de control del balón y superficies de contacto (por ejemplo controles con el interior, orientados, con diferentes partes del cuerpo...), el segundo de tareas para perfeccionar el pase (por ejemplo con el interior del pie, exterior del pie, empeine interior, empeine total...), el tercero de regates (regate en velocidad, regate con finta previa, con obstáculos...) fintas y el último de la interceptación (por ejemplo interceptar un pase raso en acción 2x1, interceptar un balón aéreo con la cabeza) y entradas (por ejemplo entrada frontal ante adversario, entrada lateral). Una vez propuestas las tareas volverán a sus grupos iniciales con el abanico de tareas para perfeccionar la técnica básica, para posteriormente finalizar todos los grupos con un rondo 4 x 2 utilizando la técnica de fútbol aprendida anteriormente.

Tarea 2: Dominar la técnica y táctica básica para poder realizar un partido de 2x2 en miniporterías. El profesor dividirá la información necesaria en: conducción del balón y superficies de contacto, pase, pared y pared con descarga, interceptación y entrada. Para ello dividirá la clase en cuatro grupos donde se les repartirá a cada componente de grupo una ficha con toda la información básica e importante de cada tema propuesto anteriormente. Una vez repartidas dichas tareas, se formará una comisión de expertos para completar y resolver la información dada en cuanto a los temas elegidos. Así cada grupo de expertos se encargarán de realizar tareas de: conducción del balón y superficies de contacto (1), otro grupo tareas para perfeccionar el pase (2), el tercero para perfeccionar el concepto de paredes y pared con descarga (3) y el último grupo de la interceptación y entradas (4). Una vez propuestas las tareas volverán a sus grupos iniciales con el abanico de tareas para perfeccionar la técnica básica, para posteriormente finalizar todos los grupos con un partido de 2x2 en miniporterías, utilizando la técnica y táctica básica de fútbol aprendida anteriormente.

Al finalizar las tareas, el profesor podrá elegir un alumno/a al azar para que le explique las dos tareas y así comprobar si ha entendido todo el proceso.

## ENSEÑANZA RECÍPROCA (Mosston, 1978).

### Proceso:

- Se agrupan por parejas heterogéneas.
- El docente explica la actividad a realizar (incidiendo en los elementos que se deben observar).
- Uno del dúo ejecuta la tarea mientras que el otro miembro observa y corrige los errores.
- Una vez el ejecutante domina la actividad se intercambian los roles.
- Cuando ambos miembros de la pareja dominan la actividad, el docente comprueba su realización antes de asignar una tarea más compleja.
- Variante 1: la clase se divide por grupos de 4 (dos parejas). Cada dúo realiza la técnica de la enseñanza recíproca hasta dominar ambos la tarea. Una vez las dos parejas dominan la tarea son entre ellas las que evalúan si dominan o no la tarea encomendada. Posteriormente el docente controla su ejecución.
- Variante 2: el docente explica la tarea comprobando que el alumnado la ha entendido. Posteriormente divide la clase en grupos de 4. Cada alumno asume un rol diferente (ejecutante, observador, feedback y organizador. Los miembros del equipo van cambiando de rol cada vez que el alumno/a que ejecuta la tarea la asimila.

### Ejemplo de fútbol en educación primaria:

Tarea 1: Realizar un circuito de fútbol con cuatro ejercicios para la mejora de la conducción del balón. El profesor explica cómo realizar una buena conducción y qué tipos existen, insistiendo en diferentes aspectos: - superficies de contacto. – precisión y fuerza de los golpes, así como la rapidez y lentitud. – rapidez del ejecutante. – cambios de ritmo y de dirección. – visión periférica (no sólo mirar el balón). – Se inicia con ejercicios de conducción simple (sin obstáculos) y se progresa con ejercicios de conducción superior (con obstáculos). En cada pareja se reparten los roles, observador y ejecutante. El compañero que observa va rellenando una ficha con los ítems positivos e intenta corregirle aquellos que no realiza correctamente. Cuando el ejecutante domina la tarea cambian los roles. Una vez los dos han dominado la tarea acudirán al profesor para su correspondiente comprobación y posteriormente recibir una nueva actividad enlazada con este aspecto, por ejemplo, realizar un control orientado del balón anterior a la ejecución de la conducción.

Tarea 2: Realizar un circuito de fútbol con cuatro ejercicios para la mejora del golpeo del pie. El profesor explica cómo realizar un buen golpeo con el pie y qué tipos existen, insistiendo en diferentes aspectos: - superficies de contacto, con interior del pie, empeine interior, empeine total y empeine exterior – precisión y fuerza de los golpes, distancia. – pierna activa (ejecuta el movimiento) y pierna pasiva (pierna de apoyo). – visión periférica.– Se inicia con ejercicios de golpes con interior, ya que es un golpeo de seguridad e imprescindible en la iniciación, que podrán ser pases cortos, corta distancia o balones estáticos. Continuarán con ejercicios de golpes con empeine interior (ejecutados con parte interna y anterior del pie), segundo golpeo con mayor dificultad, que pueden ser pases cortos y

largos. Seguirán la progresión con golpes utilizando el empeine total (parte anterior del empeine y que comprende todos los metatarsianos), mayor dificultad de ejecución, utilizados para largas distancias y tiros a portería. Por último ejercicios con el empeine exterior (parte externa del pie), gran complejidad debido a su necesidad de coordinación y la postura antinatural del tobillo para su ejecución, utilizado para golpes y tiros con trayectoria curva. En cada pareja se reparten los roles, observador y ejecutante. El compañero que observa va rellenando una ficha con los ítems positivos e intenta corregirle aquellos que no realiza correctamente. Cuando el ejecutante domina la tarea cambian los roles. Una vez los dos han dominado la tarea acudirán al docente para su correspondiente comprobación y posteriormente recibir una nueva tarea enlazada con este aspecto, por ejemplo, realizar los golpes descritos anteriormente en acciones a balón parado.

### MARCADOR COLECTIVO (Orlick, 1990).

#### Proceso:

- Todo el alumnado participa individualmente o en pequeños grupos.
- Todos los equipos o a nivel individual deben de realizar la misma actividad encomendada por el docente.
- Cada grupo obtiene puntos en función de los criterios previamente determinados (el alumnado es responsable de controlar su propia puntuación).
- La anotación de cada equipo se suma al marcador colectivo de la clase. De esta manera se busca generar una concepción de grupo incluso desde propuestas individuales ya que todos con independencia de su nivel motriz aportan al logro grupal.

#### Ejemplo de fútbol en educación primaria:

Tarea 1: Se realiza en equipos una tarea de tiros a portería, donde incidiremos en la precisión y las superficies de contacto. El profesor plantea la siguiente tarea con varios objetivos para que todo el alumnado puede participar, independientemente de su condición técnica y así favorecer la inclusión. Se divide la clase en 4 comisiones y se le asigna una portería a cada uno de ellos. En el arco se colocan varios aros en diferentes zonas: a los lados, en el centro, arriba, en las esquinas, etc. Se les dice que el gol tiene una puntuación según la superficie de contacto del golpeo y la zona de aros por donde introducen el balón. A mayor dificultad, mayor puntuación. Los golpes con empeine total y empeine exterior tendrán mayor puntuación, así como los golpes que puedan introducir en los aros que tengan más dificultad. Para ello se les muestra una planilla (tabla 1) de posibles puntuaciones, según la dificultad con respecto a la superficie de contacto y distancia, para que el grupo pueda organizarse y coordinarse en los golpes a portería, adaptando el nivel técnico de cada componente del grupo a la dificultad del golpeo. El profesor dará un tiempo para la realización de la actividad. Los alumnos y alumnas contarán la puntuación individual y al finalizar el tiempo se contará la puntuación grupal. Se realizarán dos repeticiones para intentar obtener mayor puntuación en la segunda tarea. Al final de las dos repeticiones se contabilizarán los marcadores de todos los equipos de la clase y se comprobará si el marcador colectivo ha sido superado en la segunda repetición. Se puede premiar al grupo si se consigue el objetivo.

TÉCNICA: GOLPEO DE BALÓN				
NOMBRE DEL EQUIPO:				
Puntos obtenidos según golpes y distancias efectuadas (10 y 15 metros)	1	3	5	10
Golpeo con interior en aros laterales (10 metros)				
Golpeo con interior en aros laterales (15 metros)				
Golpeo con exterior en aros laterales (10 metros)				
Golpeo con exterior en aros laterales (15 metros)				
Golpeo con empeine interior en aros centrales (10 metros)				
Golpeo con empeine interior en aros centrales (15 metros)				
Golpeo con empeine interior en aros colocados en la esquina (10 metros)				
Golpeo con empeine interior en aros colocados en la esquina (15 metros)				
Golpeo con empeine total o exterior en aros colocados en la esquina (10 metros)				
Golpeo con empeine total o exterior en aros colocados en la esquina (15 metros)				
PUNTUACIONES OBTENIDAS POR LOS COMPONENTES:	PUNTUACIÓN TOTAL:			
Jugador 1:				
Jugador 2:				
Jugador 3:				
Jugador 4:				
Jugador 5:				
Puntuación de los golpes	Puntos que se obtienen			
Golpeo con interior en aros laterales (10 metros)	1			
Golpeo con interior en aros laterales (15 metros)	1			
Golpeo con exterior en aros laterales (10 metros)	3			
Golpeo con exterior en aros laterales (15 metros)	3			
Golpeo con empeine interior en aros centrales (10 metros)	5			
Golpeo con empeine interior en aros centrales (15 metros)	5			
Golpeo con empeine interior en aros colocados en la esquina (10 metros)	10			
Golpeo con empeine interior en aros colocados en la esquina (15 metros)	10			
Golpeo con empeine total o exterior en aros colocados en la esquina (10 metros)	10			
Golpeo con empeine total o exterior en aros colocados en la esquina (15 metros)	10			

Figura 1. Ficha de seguimiento Fuente: elaboración propia.

**Tarea 2:** Se realiza en equipos una tarea de tiros de precisión para introducir el balón dentro de un recipiente de grandes dimensiones (contenedor), donde incidiremos el tipo de golpes y las superficies de contacto. El profesor plantea la siguiente tarea con varios objetivos para que todo el alumnado puede participar, independientemente de su condición técnica y así favorecer la inclusión: Se divide la clase en 4 grupos y se le asigna un cubo a cada uno de ellos. En las inmediaciones del cubo se colocan varias distancias. Se les dice que el gol tiene una puntuación según la superficie de contacto del golpeo y la distancia que han utilizado para introducir el balón. A mayor dificultad, mayor puntuación. Los golpes con empeine total y empeine exterior tendrán mayor puntuación, así como los golpes realizados a mayor distancia. Para ello se les muestra una planilla de posibles puntuaciones, según la dificultad con respecto a la superficie de contacto y distancia, para que el grupo pueda organizarse y coordinarse en los golpes a portería, adaptando el nivel técnico de cada componente del grupo a la dificultad del golpeo y distancia. El profesor dará un tiempo para la realización de la actividad. Los alumnos y alumnas contarán la puntuación individual y al finalizar el tiempo se contará la puntuación de todos/as. Se realizarán dos repeticiones para intentar obtener mayor puntuación en la segunda tarea. Al final de las dos repeticiones se contabilizarán los marcadores de todos los equipos de la clase y se comprobará si el marcador colectivo ha sido superado en la segunda repetición. Se puede premiar al grupo si se consigue el objetivo.

### TRES VIDAS (Velázquez, 2012c)

#### Proceso:

- El docente plantea a la clase una actividad cooperativa de marcador colectivo, basada en que consiga el mayor número de puntos posible en un determinado tiempo o que el equipo realice en el menor tiempo posible una

determinada acción (se busca minimizar las comparaciones entre el alumnado).

- El grupo hace una primera prueba estableciendo un tiempo o puntuación base.
- El equipo repite la actividad tratando de mejorar su tiempo o puntuación base. Si lo consigue, la nueva marca se establece como su nuevo tiempo o puntuación base, en caso contrario pierde una vida.
- El grupo repite la actividad tantas veces como les sea posible hasta perder tres vidas.

Ejemplo de fútbol en educación primaria:

Tarea 1: Mantenemos el balón en el aire juntos. El profesor plantea una actividad de habilidad dinámica, utilizando varias superficies de contacto: pie, cabeza, pecho, muslo... En grupo deben mantener el balón sin que toque el suelo durante un tiempo determinado y tienen que golpear el balón el mayor número de veces que puedan (obligatorio todo el equipo). Variante de mayor dificultad: el jugador no puede golpear el balón dos veces consecutivas. El grupo realiza un primer intento y cuenta el número de veces que han golpeado el balón en el aire durante un tiempo determinado por el profesor. Ésta será la puntuación base. A partir de ahí, el equipo repite la actividad intentando superar la puntuación inicial. Si no la superan, pierden una vida, pero si la superan vuelven a repetir la actividad. Repetirán el ejercicio hasta que pierdan tres vidas.

Tarea 2: Pases por parejas. El profesor plantea una actividad de pases por parejas mediante relevos, utilizando varias superficies de contacto: pie, cabeza, pecho desde un punto inicial a otro punto final durante un tiempo determinado por el profesor. El grupo realiza un primer intento y cuenta el número de balones trasladados durante el tiempo propuesto. Ésta será la puntuación base. A partir de ahí, el grupo repite la actividad intentando superar la puntuación inicial. Si no la superan, pierden una vida, pero si la superan vuelven a repetir la actividad. Repetirán el ejercicio hasta que pierdan tres vidas.

**PIENSA, COMPARTE y ACTÚA (Grineski, 1996).**

Proceso:

- El docente propone un problema motor o desafío cooperativo con diferentes posibilidades de resolución.
- Cada alumno/a primero de manera individual y después colectivamente intentan dar la solución al problema motor planteado. Es decir, cada estudiante expone al resto de sus compañeros/as de grupo las soluciones que ha pensado.
- Posteriormente de entre todas las soluciones se elige la que parezca la más eficaz y se ensaya hasta superar el reto o problema motor propuesto.

Ejemplo de fútbol en educación primaria:

Tarea 1: Entre todo el equipo, por medio de la habilidad dinámica, introducir un balón de fútbol en un cubo, partiendo desde una distancia inicial.

El profesor, les explica algunas normas que deben cumplir, como que todos los alumnos del grupo deben ser partícipes y que pueden utilizar cualquier superficie de contacto legal.

Un alumno o alumna propone utilizar sólo la superficie del pie para llevar el balón desde el punto inicial hasta el cubo. El segundo propone que cada uno utilice la superficie de contacto que más le guste para realizar la actividad. Otro compañero/a decide formar un pasillo entre ellos, colocarse cercanos y utilizar sólo la superficie de contacto de la cabeza. Y así todo el grupo expresa su propuesta. Una vez tienen las propuestas las ensayan y se quedan con la que creen es la mejor. La propuesta final la realizan hasta poder conseguir el objetivo propuesto por el profesor.

Tarea 2: Todo el equipo, por medio del golpeo de balón, deberán marcar un número determinado de goles en unas porterías pequeñas que se colocarán a una cierta distancia de los participantes en un tiempo propuesto.

El profesor, les explica algunas normas que deben cumplir, como que todos los alumnos/as del grupo deben como mínimo marcar un gol y que pueden utilizar cualquier superficie de contacto legal, pero que deberán descubrir qué golpeo es el más efectivo.

Un compañero/a propone golpear el balón con el empeine interior (golpeos con efecto) del pie para marcar gol. El segundo propone que cada uno utilice la superficie de contacto que más le guste o que mejor controle para realizar la actividad. Otro de los alumnos/as decide que todos los compañeros golpeen el balón a la vez con cualquier superficie de contacto. Y así todo el grupo expresa su propuesta. Una vez tienen las propuestas las ensayan y se quedan con la que creen es la mejor. La propuesta final la realizan hasta poder conseguir el objetivo propuesto por el profesor. Entre todos descubren que lo mejor es que cada uno golpee con la superficie que más controla pero que con el interior del pie el golpeo es más seguro y preciso.

#### **DESCUBRIMIENTO COMPARTIDO (Velázquez, 2003).**

##### **Proceso:**

- Individualmente deben trabajar la tarea motriz planteada por el docente (explorar diferentes respuestas). Elige las tres que más domina.
- Se forman parejas y se enseñan mutuamente las diferentes propuestas. Eligen 3 propuestas (cada miembro del dúo debe aportar al menos una propuesta) y las practican hasta que ambos la dominan correctamente y al mismo tiempo.
- Las parejas se juntan con otra (grupos de 4) y hacen la misma dinámica. Cada equipo selecciona tres y ensaya hasta que todos los miembros son capaces de realizarla correctamente y al mismo tiempo.
- Dos grupos de 4 se juntan formando un equipo de 8 alumnos. La misma dinámica.

### Ejemplo de fútbol en educación primaria:

Tarea 1: El docente plantea que los alumnos y alumnas inventen varios ejercicios de habilidad con el balón y que pueden utilizar todas las superficies de contacto que se les ocurra. ¡Practicamos el “freestyle fútbol”!. Individualmente cada discente inventa varios ejercicios de habilidad dinámica. Unos realizan habilidad sentados y con los pies, otros lo hacen sólo con la cabeza, con los pies y con los muslos. Una vez han practicado individualmente, se juntan por parejas y se enseñan ambos las propuestas de cada uno y eligen aquellas que más les gustan para practicarlas. Cuando ya dominan los ejercicios, se juntan con otro dúo, formando un grupo y vuelven a repetir la acción anterior. Muestran sus propuestas y eligen aquellas que más les gustan para ensayarlas y practicarlas. Siguiendo la misma dinámica, se juntan con otro equipo y realizan la misma actividad. Al final de la clase todos los grupos muestran sus ejercicios de habilidad dinámica animados con música elegida por los alumnos/as y así conseguimos entre todos y todas aprender la habilidad con el balón y practicando “freestyle”.

Tarea 2: Se plantea introducir un balón en una miniportería mediante un golpeo con el pie desde una distancia propuesta por el docente. Deben averiguar qué tipo de golpeo es el más preciso. Individualmente cada alumno y alumna ensaya varios ejercicios de golpeos con el pie. Unos realizan golpeos con el interior del pie, otros lo hacen con el empeine, otras lo hacen con la puntera. Una vez han practicado individualmente, se juntan por parejas y se enseñan ambos las propuestas de cada uno y eligen aquellas que más les gustan o sean más efectivas para practicarlas. Cuando ya dominan los ejercicios, se juntan con otro dúo, formando un grupo y vuelven a repetir la acción anterior. Muestran sus propuestas y eligen aquellas que más les gustan para ensayarlas y practicarlas. Siguiendo la misma dinámica, se juntan con otro equipo y realizan la misma actividad. Al finalizar la clase todos los grupos demuestran sus formas de golpeos con el pie para resolver la tarea propuesta.

### 3. CONCLUSIÓN.

En primer lugar, es importante señalar que las conclusiones que se pueden sacar de esta propuesta se ven limitadas a nuestras vivencias en nuestras aulas fundamentadas, eso sí, en todo momento en diferentes autores que inciden en el aprendizaje cooperativo. Aún así y partiendo de la idea que la educación física tiene como principal objetivo desarrollar entre todos los y las estudiantes su competencia motriz en una amplia variedad de contextos sin dejar de lado los demás dominios básicos de la persona (cognitivo, social y afectivo), el presente artículo ha abordado cómo llevar a cabo diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo en la enseñanza del fútbol ejemplificadas en situaciones reales de clase. Nuestra experiencia nos demuestra que es una técnica que permite trabajar el fútbol de una forma motivadora y participativa para el discente. Siendo nuestro objetivo principal que era buscar que todo el alumnado aprendiera (desarrollo integral mediante el juego) participando activamente desde el respeto ha sido conseguido. Asimismo, con esta metodología hemos mejorado la convivencia en el grupo a través del lema “te ayudo, me ayudo” ya que todos y todas deben cooperar para alcanzar tanto sus objetivos como para ayudar a los demás a lograr los suyos, mejorando las relaciones sociales (Barba, 2010). Es decir, este tipo de propuestas pueden beneficiar la inclusión y aceptación de todos/as y cada uno de

los alumnos y alumnas favoreciendo la actividad física (Cervantes, Cohen, Hersman & Barrett, 2007). Destacando que para llevarse a cabo debe realizarse un trabajo previo (formación previa del profesorado ya que ahora es un guía para el discente; una buena participación del alumnado, estableciendo normas de clase; aprendiendo y ayudando a todos sus compañeros/as para adquirir el objetivo propuesto en el que trabajan consiguiendo un aprendizaje individual y colectivo...) En definitiva, hemos explicado varias estructuras sencillas de aprendizaje cooperativo a través del fútbol, buscando mejorar en nuestro alumnado tanto la comunicación interpersonal entre ellos y ellas, como también la empatía, la autoestima y la capacidad de trabajar en equipo. De esta manera se consigue una correcta regulación de los conflictos (mejora de las relaciones interpersonales) promoviendo la interacción entre iguales y con ello el aprendizaje global (Goodyear & Casey, 2015)

#### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

André, A., Louvet, B., & Deneuve, P. (2013). Cooperative group, risk-taking and inclusion of pupils with learning disabilities in physical education. *British Educational Research Journal*, 39(4), 677-693.

Aronson, E. B., Stephan, N., Sikes, C., & Snapp, J. M. (1978). *The jigsaw classroom*. California: Sage Publications Inc.

Bähr, I. (2010). Experiencia práctica y resultados empíricos sobre el aprendizaje cooperativo en gimnasia. En C. Velázquez (Coord), *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas (149-163)*. Barcelona: INDE.

Barba, J. J. (2010). Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y la asignación de tareas en la Escuela Rural. Comparación de dos estudios de caso en una unidad didáctica de acrosport en segundo ciclo de primaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deportes y recreación*, 18, 14-18.

Cervantes, C. M., Cohen, R., Hersman, B. L., & Barrett, T. (2007). Incorporating PACER into an inclusive basketball unit. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 78(7), 45-50.

Corada-Muñoz, N. (2014). *Ventajas e inconvenientes del Aprendizaje Cooperativo en Educación Física (TFG)*. Universidad de Valladolid, Facultad de Educación y Trabajo Social, España.

Curto, C., Gelabert, I., González, C. y Morales, J. (2009). *Experiencias con éxito de aprendizaje cooperativo en educación física*. Barcelona: INDE Publicaciones.

Dowler, W. (2012). Cooperative Learning and interactions in inclusive secondary-school physical education classes in Australia. En B. Dyson & A. Casey (Eds.), *Cooperative learning in Physical Education. A research-based approach (150-165)*. London: Routledge.

Duran, D. (2009). El aprendizaje entre alumnos como apoyo a la inclusión. En C. Giné; D. Duran; J. Font & E. Miquel (coords). *La educación inclusiva. De la exclusión a la plena participación de todo el alumnado*. Barcelona: Horsori.

Dyson, B., Linehan, N. R. & Hastie, P. A. (2010). The ecology of cooperative learning in elementary Physical Education classes. *Journal of teaching in Physical Education*, 29(2), 113-130.

Dyson, B., & Casey, A. (2012). *Cooperative Learning in Physical Education: A research-based approach*. London: Routledge.

Fernández-Río, J. (2003). *El aprendizaje cooperativo en el aula de educación física para la integración en el medio social: análisis comparativo con otros sistemas de enseñanza y aprendizaje*. [CD-ROM]. Valladolid: La Peonza.

Fernández-Río, J. (2014). Aportaciones del modelo de Responsabilidad Personal y Social al Aprendizaje Cooperativo. En *Actas del IX Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas*. Málaga.

Fernández-Río, J. (2015). El Modelo de Responsabilidad Personal y Social y el Aprendizaje Cooperativo. Conectando Modelos Pedagógicos en la teoría y en la práctica de la Educación Física. En *Actas del IV Congreso Internacional de Educación Física*, Querétaro, México.

Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para Educación Física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 201-206.

Goodyear, V. A., & Casey, A. (2015). Innovation with change: developing a community of practice to help teachers move beyond the 'honeymoon' of pedagogical renovation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(2), 186-203. doi: 10.1080/17408989.2013.817012

Goudas, M. & Magotsiou, E. (2009). The effects of a cooperative Physical Education program on students' social skills. *Journal of applied sport Psychology*, 21(3), 356-364.

Grenier, M., Dyson, B., & Yeaton, P. (2005). Cooperative learning that includes students with disabilities. *Journal of Physical Education, recreation and dance*, 76(6), 29-35.

Grineski, S. (1996). *Cooperative learning in physical education*. Illinois: Human Kinetics.

Heredia, J. & Duran, D. (2013). Aprendizaje cooperativo en educación física para la inclusión de alumnado con rasgos autistas. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 6(3), 25-40.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aique.

Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2014). Cooperative Learning in 21st Century. *Anales de Psicología*, 30(3), 841-851.

Lavega, P., Planas, A., & Ruiz, P. (2014). Juegos cooperativos e inclusión en Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 14(53), 37-51.

Mohseen, H. S., Fauzee, O., Kim, S., & Baki Geok, R. B. (2011). Issue of the social dilemmas after wars: a cooperative learning intervention through Physical Education and its effect on social skills development among middle school students' in Baghdad, Iraq. *Australian journal of basic and applied sciences*, 5(10), 980-989.

Mosston, M. (1978). *La enseñanza de la Educación Física. Del comando al descubrimiento*. Barcelona: Paidós.

Orlick, T. (1990). *Libres para cooperar, libres para crear: nuevos juegos y deportes cooperativos*. Barcelona: Paidotribo.

Prieto, J. A. & Nistal, P. (2009). Influencia del aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(4), 1-8.

Velázquez, C. (2003). El aprendizaje cooperativo en Educación Física: qué, para qué, por qué y cómo. En *Actas del III Congreso Estatal y I Iberoamericano de Actividades Físicas Cooperativas. Ampliando horizontes a la cooperación*, Gijón.

Velázquez, C. (Coord.) (2010). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Barcelona: INDE.

Velázquez, C. (2012a). *Comprendiendo y aplicando el aprendizaje cooperativo en Educación física*. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 400, 11-36.

Velázquez, C. (2012b). El aprendizaje cooperativo en Educación Física. La formación de los grupos y su influencia en los resultados. *Tándem*, 39, 75-84.

Velázquez, C. (2012c). Relevos de marcador colectivo o tres vidas. Una estructura de aprendizaje cooperativo para las clases de Educación Física. *La Peonza. Nueva época*, 7, 56-64.

Velázquez, C. (2013). *Análisis de la implementación del aprendizaje cooperativo durante la escolarización obligatoria en el área de Educación Física*. [Tesis doctoral]. Valladolid: Universidad de Valladolid.

**Fecha de recepción: 30/12/2019**

**Fecha de aceptación: 4/4/2020**



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD ACUÁTICA EN LOS HÁBITOS DIARIOS DE NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA**

**Sara Doncel Luque**

Entrenadora de natación en el Club Náutico Santa Eulalia (España)

Email: saradoncelluque@gmail.com

**Marta Agnieszka Panufnik**

Profesor Asociada en la Universidad de Alcalá (España)

Email: marta.panufnik@uah.es

**Ángel Luis Clemente Remón**

Profesor Ayudante Doctor en la Universidad de Alcalá (España)

Email: angel.clemente@uah.es

### **RESUMEN**

El Trastorno de Espectro Autista (TEA), es un trastorno poligénico ligado a una serie de alteraciones sociales, comportamentales y, también, físicas, que con la práctica de actividad físico-deportiva pueden mejorarse. Sin embargo, no se conocen en profundidad algunos beneficios que las actividades acuáticas pueden producir sobre los niños y niñas con TEA. El objetivo del presente estudio es comprobar si la realización de sesiones de actividad acuática en menores con TEA modifica el nivel de actividad, descanso, alimentación y afectividad en el día de las sesiones. Se realizaron entrevistas a 29 padres y madres con hijos e hijas de entre 3 y 12 años con TEA, para conocer en qué medida variaban algunos hábitos diarios. Los resultados muestran que, en los días de actividad, existían mejoras significativas en las variables de los niveles de actividad y de descanso, pero no así con los niveles de alimentación y afectividad. No obstante, se recomienda la realización de futuras investigaciones con muestras mayores y controlando el tipo de actividad de cada sesión.

### **PALABRAS CLAVE:**

TEA; autismo, discapacidad; inclusión; educación física adaptada; alumnado con NEE; natación; actividad acuática; actividad físico-deportiva; deporte; ejercicio físico.

## 1. INTRODUCCIÓN.

El Trastorno de Espectro Autista (TEA) es un trastorno poligénico en el que las interacciones entre varios genes producen un grupo de modificaciones del neurodesarrollo que se reflejan en alteraciones de la conducta (Fernández & Scherer, 2017). Se caracteriza, principalmente, por dificultades en la reciprocidad social y/o comunicación, por comportamientos estereotipados e intereses restringidos (Kim et al., 2011; Málaga, Blanco, Hedrera-Fernández, & Álvarez-Álvarez, 2019).

La edición más reciente del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), diferencia cinco trastornos dentro del cuadro del Trastorno Generalizado del Desarrollo en el que se engloba el TEA: trastorno autista, trastorno desintegrador de la infancia, trastorno generalizado del desarrollo no especificado, síndrome de asperger y síndrome de Rett (American Psychiatric Association, 2013).

Los criterios diagnósticos de las personas con TEA cambian respecto a las anteriores ediciones, fusionando las alteraciones sociales y comunicativas, y manteniendo el criterio referido a la rigidez mental y comportamental (American Psychiatric Association, 2014).

El TEA afecta a entre 2 y 4 de cada 1000 nacidos vivos (Bryson, 1996; Mandell, Walrath, Manteuffel, Sgro, & Pinto-Martin, 2005), es decir, entre un 0.07% y un 1.8% de la población aproximadamente (Kim et al., 2011), dado que los datos varían en función del país (Málaga et al., 2019). En los últimos 20 años ha habido un incremento del diagnóstico de niños y niñas con TEA (Málaga et al., 2019; Russell, Kelly, & Golding, 2010; Sánchez-Raya, Martínez-Gual, Moriana, Luque, & Alós, 2015). Esto parece ser debido a un cambio en la práctica del diagnóstico y no a un verdadero aumento de la incidencia (Russell et al., 2010). Parece haberse producido un aumento de la preocupación por parte de las administraciones públicas, se ha realizado una ampliación de los criterios diagnósticos y ha disminuido la edad de diagnóstico (Kim et al., 2011).

No se sabe con exactitud el número de casos que existen en España, dada la variabilidad en los diferentes estudios existentes (Málaga et al., 2019). Estudios epidemiológicos realizados en Europa apuntan a una prevalencia aproximadamente de 1 caso de TEA por cada 100 nacimientos; casi cuatro veces más en el caso de los hombres que en las mujeres (Confederación Autismo España, 2014). La diferencia parece deberse a la existencia de mutaciones en el gen PTCHD1 del cromosoma X en los varones según el estudio de Noor et al. (2010). Estos análisis consideran que el PTCHD1 desempeña un rol relevante en los procesos neurobiológicos que se dan durante el desarrollo cerebral, de forma que la mutación existente en el gen afectaría a algunos procesos cerebrales críticos conduciendo al desencadenamiento del TEA (Correa, Rodríguez, & Ávila-Toscano, 2012).

Debido a todas las alteraciones previamente comentadas los infantes con TEA necesitan tratamientos multidisciplinarios para mejorar su desarrollo en todos los aspectos. Entre otros aspectos, se ha visto que los niños y niñas con TEA obtienen beneficios con la realización de actividad física (Vázquez, 1999). Algunos de los beneficios principales son: alivio de tensiones, mejora los estadios de ansiedad y alivio de los síntomas de depresión, estimulación del crecimiento y el desarrollo físico-psíquico, mejora de la autoestima, generación de estados de ánimo positivos,

mejora del desarrollo psicomotor y de la postura corporal, y relajación de la excesiva tonicidad muscular de las tareas diarias (Baena, Castilla, & Contreras, 2010; Chien-Yu & Georgia, 2006).

Dentro de las actividades físicas que se pueden realizar, las acuáticas se consideran unas de las más interesantes. El agua establece un entorno educativo y terapéutico idóneo para las personas con TEA. Los beneficios en el medio acuático no son solo deportivos y de salud física (Castilla, 2007), sino que, además puede ser un medio terapéutico (Baena et al., 2010; Yilmaz, Yanarda, Birkan, & Bumin, 2004). Se puede trabajar la autonomía personal, la comunicación, la socialización, el desarrollo de las habilidades motrices básicas y la mejora de la relajación y de la respiración adaptándose a un medio distinto (Tierra, 2011), llegando a desenvolverse el menor con cierta independencia y autonomía en un medio al cual, no está acostumbrado (Camarero, 2000; Mateo, 2003). Al no ser su medio natural, los infantes deberán aprender diferentes patrones de movimiento para manejarse en él (García & Gómez, 2003) encontrando aquí un campo de experiencias nuevas y enriquecedoras, siendo una fuente de motivación para la gran mayoría de menores (Sánchez & Moreno, 2002).

Es importante resaltar que las actividades que más beneficios producen son aquellas diseñadas de forma individualizada dado que las características de cada persona con TEA son diferentes y, por tanto, los beneficios no son iguales para todas ellas (Lee & Porretta, 2013).

En relación con el nivel de actividad de los niños y niñas con TEA, se ha visto que los programas de actividad acuática gracias a la temperatura constante del agua, la flotabilidad, la densidad relativa, la presión y la resistencia que esta produce parecen proporcionar moderación en el nivel de excitación y la ansiedad de los niños y niñas con TEA. A su vez, se ha visto una reducción de las conductas repetitivas y no funcionales, estereotipias gestuales y auto estimulación al mismo tiempo que se desarrollan las habilidades motoras y de la vida diaria (Baena et al., 2010; Zonobini & Solari, 2019).

Mortimer, Privopoulos y Kumar (2014) revisaron datos que muestran que las personas con autismo que participan en programas de terapia acuática aumentan su actividad física y mejoran el funcionamiento cardiorrespiratorio, la fuerza muscular y la resistencia. Esta adquisición es fundamental para la toma de conciencia de la fuerte relación entre el desplazamiento en el agua y las acciones corporales (Pan & Frey, 2006).

Los efectos que tiene la realización de ejercicios acuáticos en niños y niñas con TEA hacen que el aprendizaje de habilidades motoras ayude a alcanzar resultados motores y capacidades funcionales (Bremer, Balogh, & Lloyd, 2015; Casey, Quenneville-Himbeault, Normore, Davis, & Martell, 2015), y aptitudes físicas (Fragala-Pinkham, Haley & O'Neil, 2011). Esto hará que los menores sean capaces de afrontar con éxito situaciones motrices nuevas (Jardí, 1998).

Por lo tanto, se puede decir que las actividades que se realizan en el medio acuático mejoran la coordinación, las conexiones nerviosas, la armonía en los movimientos y la correcta correlación de órdenes nerviosas y respuestas musculares, que será consecuencia del trabajo físico que incidirá notablemente en la eficacia del movimiento (Jardí, 1998).

Con respecto al nivel de descanso el efecto relajante que provoca la actividad en el agua a una temperatura específica disminuye los espasmos musculares continuos que tienen las personas con TEA (Baena et al., 2010).

La ingravidez y el contacto con el agua hace que los músculos se relajen e indiscutiblemente, esto afecta de forma positiva a la psicología del individuo y a su estado de ánimo, ayudando a calmar las situaciones de ansiedad y, a su vez, los síntomas de depresión (Baena et al., 2010).

En referencia al nivel de alimentación existen pocos estudios relativos a este aspecto. Se ha visto que los niños y niñas con TEA tienen problemas con la alimentación, probablemente debidos a una combinación de factores como los problemas de comunicación, las rigideces comportamentales y la inadaptación social (Sharp et al., 2013). Gracias a las propiedades físicas del agua, su masa, viscosidad y presión hidrostática, las fuerzas que actúan sobre el cuerpo sumergido en el agua y los principios físicos que gobiernan el movimiento de un cuerpo en su seno se ve una incidencia favorable en todos los sistemas orgánicos como: estimulación de la circulación sanguínea, facilitación de la eliminación de secreciones bronquiales o un aumento del trabajo gastrointestinal (Baena et al., 2010). Todo ello puede ayudar a la normalización de las funciones relativas a las comidas y regular los procesos gastrointestinales.

Algunos estudios también demuestran que gracias a las terapias realizadas en agua los jóvenes con TEA mantienen mejor su peso (Prupas, Harvey, & Benjamin, 2006).

Con respecto al nivel de afectividad se ha visto que mejora la atención, la disciplina y estimula a los alumnos y alumnas a que acaten instrucciones y cumplan las normas establecidas (Baena et al., 2010).

También es útil para mejorar el comportamiento, dificultades cognitivas y sociales (Bass, Duchowny & Llabre, 2009; Lang et al., 2010; Macdonald, Lord, & Ulrich, 2012; Mortimer et al., 2014; Sowa & Meulenbroek, 2012; Ward, Whalon, Rusnak, Wendell, & Paschall, 2013; Zonobini & Solari, 2019).

Además, se ha visto que los programas realizados de manera conjunta entre niños y niñas con sus padres y madres favorece el vínculo entre ellos y la comprensión por parte de los progenitores de algunas de las conductas de sus hijos e hijas (Prupas et al., 2006).

Trabajar con programas adaptados en el medio acuático puede proporcionar en el menor con TEA una mejoría en la interacción social, en el desarrollo del lenguaje y de su conducta (Vázquez, 1999). Esto se ha visto en estudios como el de Chu y Pan (2012, citado en Alaniz, Rosenberg, Beard, & Rosario, 2017), aunque estos últimos autores no vieron esta mejoría, quizá debido a la falta de retorno de los cuestionarios, tal y como indican en su artículo.

Estas actividades pueden ser grupales junto a personas que no tienen TEA, es decir, son actividades acuáticas inclusivas. Naturalmente, esto refuerza la auto imagen de los menores con TEA y la confianza en la propia posibilidad de establecer contactos sociales (Baena et al., 2010).

El objetivo del presente trabajo es comprobar si la realización de sesiones de actividad acuática en menores con TEA modifica el nivel de actividad, descanso, alimentación y afectividad diario.

## 2. METODOLOGÍA.

### 2.1. SUJETOS

Participaron 29 padres o madres con un hijo o hija con TEA, respondiendo únicamente un progenitor por menor. La edad de los menores estaba entre los 3 y 12 años, con una media de 6.97 años, siendo el 75.9% varones y el 24.1% féminas. Todos los participantes formaban parte de alguna entidad que ofrecía actividades acuáticas dirigidas para menores con TEA, en las localidades españolas de Alcalá de Henares, Jerez de la Frontera, Ibiza o Madrid.

### 2.2. PROCEDIMIENTO

En primer lugar, se contactó con varias entidades de Cádiz, Ibiza y Madrid que ofrecían actividades acuáticas para menores con TEA. Desde la dirección de los centros que decidieron participar, se envió a los padres y madres el "Cuestionario de control de hábitos" de Moreno, Abellán y López (2003), para que lo respondieran en un día en el que los menores realizasen la actividad acuática y en un día que no realizasen dicha actividad, para su posterior comparación. El cuestionario estaba compuesto por 15 ítems divididos en 4 categorías: nivel de actividad, descanso, alimentación y afectividad. Uno de los requisitos para participar fue que durante los días de evaluación mantuviesen sus rutinas, horarios y niveles de actividad habituales, sin participar en nuevas actividades físico-deportivas durante el período de estudio. Dada la naturaleza del muestreo, no se considera una muestra representativa. Sin embargo, es una técnica bien aceptada para realizar investigaciones exploratorias con una población específica y pequeña a la que es difícil identificar o localizar (Lincoln & Guba, 1985).

### 2.3. ANÁLISIS DE DATOS

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo calculando el porcentaje de respuestas positivas en un día sin actividad acuática y un día con actividad, con el objetivo de comparar dicha variación. Posteriormente, se evaluó el cambio de la respuesta entre un día sin actividad acuática y uno con actividad a través de la prueba de McNemar, estableciendo el nivel de significación en 0.05. Todos los análisis estadísticos se realizaron con paquete informático de programas SPSS para WINDOWS (V 25.0).

## 3. RESULTADOS

En la tabla 1, se observa que en todas las respuestas se mejoró o, al menos, se mantuvo el porcentaje de respuestas positivas los días en los que se realizó actividad acuática, con respecto a los días que no se realizó. No obstante, las mejoras no fueron iguales en todos los ítems, obteniendo más de un 50% de mejora en "está más cansado" (69%), "duerme más horas al día" (69%) y "duerme más horas seguidas por la noche" (58.6%). Entre un 50% y 25% de mejora en los ítems "tiene un sueño más tranquilo" (48.3%), "hace más siesta" (34.5%), "es más activo"

(31.1%), “está más inquieto/nervioso” (31.1%) y “tiene sueño exaltado” (27.6%). De un 25% a un 15% de mejora en “se muestra más abierto ante otras personas” (24.1%), “como entre comidas” (20.5%), “muestra más atención a los padres” (17.3%) y “muestra más atención a otros niños” (17.2%). Mientras, que finalmente, las mejoras son inferiores al 15% o inexistentes en “come en general” (6.9%), “come en la cena” (6.9%) y “come al mediodía” (0%). De este modo, todos los ítems con un porcentaje de mejora superior al 25% corresponden a las categorías de nivel de actividad y de descanso, mientras que en el nivel de alimentación y afectividad nunca se llegó al 25% de mejora.

Tabla 1.

Porcentaje de respuestas positivas en días con y sin actividad acuática.

Categoría	Ítems	Días sin actividad acuática	Días con actividad acuática	Diferencia entre día con y sin actividad acuática
Nivel de actividad	¿Es más activo? (no)	44.8%	75.9%	31.1%
	¿Está más inquieto/nervioso? (no)	58.6%	89.7%	31.1%
	¿Está más cansado? (sí)	3.4%	72.4%	69.0%
Nivel de descanso	¿Duerme más horas al día? (sí)	0.0%	69.0%	69.0%
	¿Duerme más seguido por la noche? (sí)	20.7%	79.3%	58.6%
	¿Tiene un sueño más tranquilo? (sí)	31.0%	79.3%	48.3%
	¿Tiene un sueño exaltado? (no)	65.5%	93.1%	27.6%
	¿Hace más siesta? (sí)	6.9%	41.4%	34.5%
Nivel de alimentación	¿Come en general? (sí)	86.2%	93.1%	6.9%
	¿Come al mediodía? (sí)	86.2%	86.2%	0.0%
	¿Come en la cena? (sí)	86.2%	93.1%	6.9%
	¿Come entre comidas? (sí)	41.6%	62.1%	20.5%
Nivel de afectividad	¿Presta más atención de los padres? (sí)	58.6%	75.9%	17.3%
	¿Se muestra más abierto a otras personas? (sí)	55.2%	79.3%	24.1%
	¿Muestra más interés por otros niños? (sí)	41.4%	58.6%	17.2%

En la tabla 2, en la que se presenta una tabla 2x2 por ítems con la prueba de McNemar, se observaron, respuestas más positivas y estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ), en los días de actividad acuática con respecto a los días sin actividad, en todos los ítems de las categorías del nivel de actividad y nivel de descanso. Mientras que, en los ítems de las categorías del nivel de alimentación y afectividad, a pesar de que las respuestas en los días de actividad eran más positivas que cuando no se realizó actividad, solo se encontró significación en el “se muestra más abierto a otras personas” ( $p = 0.039$ ).

**Tabla 2.**

*Tabla 2x2 con prueba de McNemar sobre respuestas en días con y sin actividad acuática.*

Categoría	Días que no realiza actividad acuática	Días que realiza actividad acuática			p	
		No	Sí	Total		
Nivel de Actividad	¿Es más activo?	No	10 (35.4%)	3 (10.3%)	13 (44.8%)	0.035
		Sí	12 (41.4%)	4 (13.8%)	16 (55.2%)	
		Total	22 (75.9%)	7 (24.1%)	29 (100%)	
	¿Está más inquieto/nervioso?	No	16 (55.2%)	1 (3.4%)	17 (58.6%)	0.012
		Sí	10 (34.5%)	2 (6.9%)	12 (41.4%)	
		Total	26 (89.7%)	3 (10.3%)	29 (100%)	
¿Está más cansado?	No	8 (27.6%)	20 (69.0%)	28 (96.6%)	0.000	
	Sí	0 (0.0%)	1 (3.4%)	1 (3.4%)		
	Total	8 (27.6%)	21 (72.4%)	29 (100%)		
Nivel de Descanso	¿Duerme más horas al día?	No	9 (31.0%)	20 (69%)	29 (100%)	0.000
		Sí	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
		Total	9 (31.0%)	20 (69%)	29 (100%)	
	¿Duerme más seguido por la noche?	No	5 (17.2%)	18 (61.1%)	23 (79.3%)	0.000
		Sí	1 (3.4%)	5 (17.2%)	6 (20.7%)	
		Total	6 (20.7%)	23 (79.3%)	29 (100%)	
	¿Tiene un sueño más tranquilo?	No	5 (17.2%)	15 (51.7%)	20 (69%)	0.001
		Sí	1 (3.4%)	8 (27.6%)	9 (31.0%)	
		Total	6 (20.7%)	23 (79.3%)	29 (100%)	
	¿Tiene un sueño exaltado?	No	18 (62.1%)	1 (3.4%)	19 (65.5%)	0.021
		Sí	9 (31.9%)	1 (3.4%)	10 (34.5%)	
		Total	27 (93.1%)	2 (6.9%)	29 (100%)	
¿Hace más siesta?	No	17 (58.6%)	10 (34.5%)	27 (93.1%)	0.002	
	Sí	0 (0.0%)	2 (6.9%)	2 (6.9%)		
	Total	17 (58.6%)	12 (41.4%)	29 (100%)		
Nivel de alimentación	¿Come en general?	No	2 (6.9%)	2 (6.9%)	4 (13.8%)	0.500
		Sí	0 (0.0%)	25 (86.2%)	25 (86.2%)	
		Total	2 (6.9%)	27 (93.1%)	29 (100%)	
	¿Come al mediodía?	No	1 (3.4%)	3 (10.3%)	4 (13.8%)	1.000
		Sí	3 (10.3%)	22 (75.9%)	25 (86.2%)	
		Total	4 (13.8%)	25 (86.2%)	29 (100%)	
	¿Come en la cena?	No	1 (3.4%)	3 (10.3%)	4 (13.8%)	0.625
		Sí	1 (3.4%)	24 (82.8%)	25 (86.2%)	
		Total	2 (6.9%)	27 (93.1%)	29 (100%)	
	¿Come entre comidas?	No	9 (31.0%)	8 (27.6%)	17 (58.6%)	0.109
		Sí	2 (6.9%)	10 (34.5%)	12 (41.6%)	
		Total	11 (37.9%)	18 (62.1%)	29 (100%)	
Nivel de afectividad	¿Presta más atención de los padres?	No	6 (20.7%)	6 (20.7%)	12 (41.4%)	0.125
		Sí	1 (3.4%)	16 (55.2%)	17 (58.6%)	
		Total	7 (24.1%)	22 (75.9%)	29 (100%)	
	¿Se muestra más abierto a otras personas?	No	5 (17.2%)	8 (27.6%)	13 (44.8%)	0.039
		Sí	1 (3.4%)	15 (51.7%)	16 (55.2%)	
		Total	6 (20.7%)	23 (79.3%)	29 (100%)	
¿Muestra más interés por otros niños?	No	11 (37.9%)	6 (20.7%)	17 (58.6%)	0.125	
	Sí	1 (3.4%)	11 (37.9%)	12 (41.4%)		
	Total	12 (41.4%)	17 (58.6%)	29 (100%)		

#### 4. DISCUSIÓN.

El presente estudio muestra que, en general, la práctica de actividades acuáticas, con menores con TEA, es percibida por sus padres y madres como beneficiosa, lo cual coincide con otros trabajos previos que manifiestan que dichas actividades producen beneficios para estos menores (Lee & Porretta, 2013; Tierra, 2011). Sin embargo, el grado de mejora en los días de actividad acuática no es igual en todos los niveles, al encontrar solo variaciones estadísticamente significativas y superiores al 25% en todas las variables de los niveles de actividad y de descanso.

En referencia específica al nivel de actividad, los progenitores perciben que, en los días de actividad, los menores son menos activos, están menos inquietos/nerviosos y están más cansados, lo cual es positivo dada su inquietud motriz habitual. Revisando estudios previos, dichas mejoras, podrían deberse a que la actividad acuática permite que estén más relajados (Tierra, 2011), reduzcan sus estereotipias gestuales (Baena et al., 2010; Zonobini & Solari, 2019), mejoren la armonía de sus movimientos (Jardí, 1998) o aumenten su capacidad funcional (Bremer et al., 2015; Casey et al., 2015).

Respecto al nivel de descanso, centrado en el cuestionario en la cantidad y la calidad del sueño. Se encuentra una mejor percepción por parte de los padres y madres en los días de actividad acuática, siendo una mejora estadísticamente significativa, que podría justificarse, entre otros aspectos, al efecto relajante a nivel muscular, psicológico y emocional de la actividad acuática (Baena et al., 2010).

En cuanto a la alimentación, los porcentajes de mejora, entre un día sin actividad y un día con actividad, son muy bajos o inexistentes lo que, además, se une a que estadísticamente esos cambios no son significativos. A pesar de que algunos de los causantes de la mala alimentación, puedan ser debidos a los problemas de comunicación, las rigideces comportamentales o la inadaptación social (Sharp et al., 2013) y que, en algunos casos, se podrían mejorar con la actividad acuática (Baena et al., 2010; Bass et al. 2009; Lang et al., 2010; Macdonald et al., 2012; Sowa & Meulenbroek 2012; Ward et al., 2013; Mortimer et al., 2014; Zonobini & Solari, 2019). En cualquier caso, la ausencia de cambio también puede deberse a que las variables del nivel de alimentación tienen una tasa de respuestas positivas muy elevada los días sin actividad. No se han encontrado estudios que hablen específicamente del nivel de ingesta relacionada con actividad acuática o deportiva en personas con TEA.

Finalmente, en cuanto a la afectividad, diversas investigaciones muestran que la actividad acuática puede mejorar ciertos comportamientos y dificultades de carácter cognitivo y social (Baena et al., 2010; Bass et al., 2009; Lang et al., 2010; Macdonald et al., 2012; Mortimer et al., 2014; Sowa & Meulenbroek, 2012; Ward et al., 2013; Zonobini y Solari, 2019). Sin embargo, en el presente estudio, se encuentra que la percepción de los padres y madres sobre los menores en los días de actividad acuática es que solo existen cambios estadísticamente significativos en referencia a “se muestra más abierto a otras personas”, pero sin embargo no son significativos con respecto a “presta más atención a los padres” o “muestra más interés por otros niños”.

A pesar de los resultados obtenidos, todos deben ser interpretados con cautela y necesitan ser corroborados con futuras investigaciones, dado lo escasa que fue la muestra objeto de estudio y, como exponen Lee y Porretta (2013), para que las actividades acuáticas produzcan beneficios de forma eficiente, es necesario diseñarlas de forma individualizada, aspecto que en el presente estudio no se ha podido controlar.

## 5. CONCLUSIONES.

Los resultados obtenidos muestran que la literatura revisada, manifiesta que la práctica de actividad acuática es beneficiosa para menores con TEA. Los resultados del presente estudio, referente a la percepción de los padres y madres sobre los efectos de la actividad sobre sus hijos, confirman la revisión bibliográfica en cuanto a las variables actividad y descanso, pero no así en referencia a las relacionadas con la alimentación y la afectividad.

Por ello, a pesar de que el presente estudio presenta la fortaleza de ser una investigación novedosa al valorar, entre otras, variables hasta ahora poco estudiadas, también presenta limitaciones. Una limitación se considera el tamaño de la muestra, al ser demasiado pequeña para poder obtener afirmaciones concluyentes. Por ello, parece recomendable interpretar todos los resultados con cautela, así como saber de la necesidad de realizar futuras investigaciones con muestras mayores, en las que se protocolice cada sesión de actividad acuática para valorar mejor el impacto de las mismas y, en las variables que sea posible, comparar los resultados de la percepción de los padres y madres con otros test de valoración con información más cuantificable.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Alaniz, M., Rosenberg, S., Beard, N. & Rosario, E. (2017). The Effectiveness of Aquatic Group Therapy for Improving Water Safety and Social Interactions in Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Program. *J Autism Dev Disord*, 47(12), 4006–4017.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM-5*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Baena, P. A., Castilla, N. & Contreras, G. (2010). Trabajo en el medio acuático en el proceso de enseñanza del niño autista. *Apunts. Educació Física i Esports*, 25(101), 25-31.
- Bass, M. M., Duchowny, C. A. & Llabre, M. M. (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1261–1267.
- Bremer, E., Balogh, R. & Lloyd, M. (2015). Effectiveness of a fundamental motor skill intervention for 4-year-old children with autism spectrum disorder: A pilot study. *Autism*, 19(8), 980–991.

- Bryson, S. E. (1996). Epidemiology of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 165-167.
- Camarero, S. (2000). Actividades acuáticas educativas en la ESO: Una propuesta alternativa. *Comunicaciones técnicas*, 2, 59-65.
- Casey, A. F., Quenneville-Himbeault, G., Normore, A., Davis, H. & Martell, S. G. (2015). A therapeutic skating intervention for children with autism spectrum disorder. *Pediatric Physical Therapy*, 27(2), 170-177.
- Castilla, N. (2007). Programa psicopedagógico en el médico acuático para personas con autismo: experiencia práctica. *Campo Abierto*, 29(2), 139-153.
- Chien-Yu, P. & Georgia, F. (2006). Physical activity patterns in youth with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(5), 597-606.
- Confederación Autismo España. (2014). *Confederación Autismo España*. Recuperado el 4 de noviembre de 2019, de [www.autismo.org.es](http://www.autismo.org.es)
- Correa, D. L., Rodríguez, O. U. & Ávila-Toscano, J. H. (2012). Factores de riesgo pre, peri y postnatales asociados al género en niños y niñas con autismo. *International Journal of Psychological Research*, 5(2), 77-90.
- Fernández, B. & Scherer, S. (2017). Syndromic autism spectrum disorders: moving from a clinically defined to a molecularly defined approach. *Dialogues Clin Neurosci*, 19(4), 353-371.
- Fragala-Pinkham, M. A., Haley, S. M. & O'Neil, M. E. (2011). Group swimming and aquatic exercise programme for children with autism spectrum disorders: A pilot study. *Developmental Neurorehabilitation*, 14(4), 230-241.
- García, M. L. & Gómez, M. (2003). El origen de la hidroterapia aplicada a niños con discapacidades físicas y de aprendizaje. En G. Sánchez, B. Taberner, F. J. Coterón & C. L. Learreta (Ed.), *Expresión, Creatividad y Movimiento. I Congreso Internacional de Expresión Corporal y Educación* (pp. 477-481). Salamanca: Armarú.
- Jardí, C. (1998). *Movernos en el agua. Desarrollo de las posibilidades educativas, lúdicas y terapéuticas en el medio acuático* (3º ed.). Barcelona: Paidotribo.
- Kim, Y. S., Leventhal, B., Koh, Y.-J., Fombonne, E., Laska, E., Lim, E.-C., . . . Grinker, R. (2011). Prevalence of Autism Spectrum Disorders in a total population sample. *Am J Psychiatry*, 168(9), 904-912.
- Lang, R., Koegel, L. K., Ashbaugh, K., Register, A., Ence, W. & Smith, W. (2010). Physical exercise and individuals with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(4), 565-576.

- Lee, J. & Porretta, D. L. (2013). Enhancing the Motor Skills of Children with Autism Spectrum Disorders: A Pool-based Approach. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 84(1), 41-45.
- Lincoln, Y.S. & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Newbury Park, USA: Sage.
- MacDonald, M., Lord, C. & Ulrich, D. A. (2013). The relationship of motor skills and social communicative skills in school-aged children with autism spectrum disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 30(3), 271-282.
- Málaga, I., Blanco, R., Hedrera-Fernández, A. & Álvarez-Álvarez, N. (2019). Prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en estados unidos, europa y españa: coincidencias y discrepancias. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(Supl. 1), 4-9.
- Mandell, D., Walrath, C., Manteuffel, B., Sgro, G. & Pinto-Martin, J. (2005). Characteristics of Children with Autistic Spectrum Disorders Served in Comprehensive Community-based Mental Health Settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(3), 313-321.
- Mateo, M. L. (2003). Jugando en interacción con el mar. *NSW*, 25(1), 43-54.
- Moreno, J.A., Abellán, J. & López, B. (2003). El descubrimiento del medio acuático de 0 a 6 años. *Revista Digital Lecturas: Educación Física y Deporte*, 9(67).
- Mortimer, R., Privopoulos, M. & Kumar, S. (2014). The effectiveness of hydrotherapy in the treatment of social and behavioral aspects of children with autism spectrum disorders: a systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*(7), 93-104.
- Noor, A., Whibley, A., Marshall, C., Gianakopoulos, P., Piton, A., Carson, A., . . . Vincent, J. (2010). Disruption at the PTCHD1 locus on Xp22.11 in autism spectrum disorder and intellectual disability. *Science Translational Medicine*, 49(2), 49-68.
- Pan, C. Y. & Frey, G. C. (2006). Physical activity patterns in youth with autism spectrum disorders. *Journal Autism Dev. Disorder*, 36(5), 597-606.
- Prupas, A., Harvey, W. J. & Benjamin, J. (2006). Early Intervention Aquatics: A Program for Children with Autism and their Families. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 77(2), 46-51.
- Russell, G., Kelly, S. & Golding, J. (2010). A qualitative analysis of lay beliefs about the aetiology and prevalence of autistic spectrum disorders. *Child: Care, Health & Development*, 36(3), 431-436.
- Sánchez, L. & Moreno, J. A. (2002). El aprendizaje de los desplazamientos a través del método acuático comprensivo. *NSW*, 23(5), 29-33.
- Sánchez-Raya, M. A., Martínez-Gual, E., Moriana, J. A., Luque, B. & Alós, F. (2015). La atención temprana en los trastornos del espectro autista (TEA). *Psicología educativa*, 21(1), 55-63.

- Sharp, W., Berry, R., McCracken, C., Nuhu, N., Marvel, E., Saulnier, C., . . . Jaquess, D. (2013). Feeding Problems and Nutrient Intake in Children with Autism Spectrum Disorders: A Meta-analysis and Comprehensive Review of the Literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(9), 2159–2173.
- Sowa, M. & Meulenbroek, R. (2012). Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: A meta-analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 46–57.
- Tierra, J. (2011). *La prescripción de la natación en las personas con trastorno del espectro autista*. Recuperado el 25 de octubre de 2017, de <http://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/20110520090828prescripcion%20actividad%20fisica%20discapacitados.pdf>
- Vázquez, J. (1999). *Natación y Discapacitados: intervención en el medio acuático*. Madrid: Gymnos.
- Ward, S. C., Whalon, K., Rusnak, K., Wendell, K. & Paschall, N. (2013). The association between therapeutic horseback riding and the social communication and sensory reactions of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 2190–2198.
- Yilmaz, I., Yanarda, M., Birkan, B. & Bumin, G. (2004). Effects of swimming training on physical fitness and water orientation in autism. *Pediatr Int*, 46(5), 624–626.
- Zonobini, M. & Solari, S. (2019). Effectiveness of the Program “Acqua Mediatrice di Comunicazione” (Water as a Mediator of Communication) on Social Skills, Autistic Behaviors and Aquatic Skills in ASD Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*(49), 4134–4146.

Fecha de recepción: 4/3/2020  
Fecha de aceptación: 4/4/2020



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **EDUCACIÓN FÍSICA EN TIEMPOS DE CORONAVIRUS Y CONFINAMIENTO: ANÁLISIS DESDE LA EXPERIENCIA**

**Teresa Fuentes Nieto, Borja Jiménez Herranz, Víctor M. López-Pastor\***

**Sara Regidor Sanz, Álvaro Hernangómez Gómez, Carlos Ruano Herranz, Juan Sáez Laguna, Miguel Ángel Ramos Benito, Álvaro Yugueros Martín, Esther Magaña Salamanca, Lucía Benito Hernando, Carla Fernández Garcimartín, M<sup>a</sup> Vanesa Alonso Casado, Ángel Zamarrón Aceves, Jorge González Ruanes, Roberto A. Vacas San Miguel, Ana Cabello Dimas, Joaquín Barrios Martín, José Luis Casado Malfaz, Aida Cuéllar Castro, Paulino Galindo Sacristán, Raquel Mayoral Sáez, Miguel Ángel Pedraza González, Vanessa Martínez González, Eduardo Merino Herranz, Daniel Herranz García, Carlos Peña Sanz, Gustavo García Marcos, Héctor Roldán Fuentetaja, Javier García Ros. \*\***

\*Facultad de Educación de Segovia (Universidad de Valladolid). España.

\*\*Profesores de Educación Física en Educación Primaria y Secundaria (Segovia y Madrid). España.

### **RESUMEN**

La finalidad de este estudio es recoger las reflexiones de un grupo de 29 profesores de educación física (EF) sobre cómo han vivido la situación de confinamiento y educación a distancia durante el primer mes y medio en el que han estado las escuelas cerradas, debido a la pandemia COVID-19. También analizamos qué estrategias han seguido para hacer frente a esta situación y poder desarrollar su docencia de la mejor manera posible. Para ello, se ha llevado a cabo un ciclo de investigación-acción, realizando dos reuniones por video-conferencia y rellenando un cuestionario *on-line* elaborado *ad hoc*. Los resultados muestran que, tras el periodo de incertidumbre e inseguridad anterior a Semana Santa, los docentes se han adaptado a esta modalidad de educación digitalizada y han conseguido organizar y planificar la docencia de manera flexible durante el tercer trimestre. Se han introducido contenidos variados priorizando actividades lúdicas y retos motrices que se puedan realizar en casa. Los docentes han utilizado una amplia variedad de aplicaciones para la comunicación con las familias y el trabajo de los contenidos, priorizando las ofrecidas por la administración educativa. Se

observa un uso mayoritario del correo electrónico institucional y la herramienta *Teams* para la comunicación con los estudiantes. También la aplicación en línea *Genially* y plataformas o canales de video (como *YouTube*) son utilizados para la presentación de contenidos. Los docentes indican que, en general, los equipos directivos han reaccionado eficazmente ante la situación. La respuesta de los estudiantes ha ido aumentando progresivamente, con algo más de un 80% de alumnado conectado hasta la fecha, siendo mayor en familias con nivel socio-cultural alto. Por último, la mayoría de los docentes han mantenido una evaluación formativa y compartida, utilizando un *feedback* positivo, y van a calificar siguiendo las pautas de la Orden EFP/365/2020, de manera que en la tercera evaluación sólo se calificará de forma positiva, evitando perjudicar a cualquier estudiante. En el apartado de discusión y conclusiones se incluyen una serie de recomendaciones y propuestas concretas que pueden ayudar a desarrollar nuestra labor docente en el área de EF ante esta situación de escuelas cerradas y enseñanza a distancia. Como prospectiva de futuro, se plantea la posibilidad de analizar la repercusión que este tiempo de confinamiento ha tenido en nuestra manera de enfocar las clases de EF actuales; la percepción que las familias tienen de la EF y su importancia (o no) durante periodos de confinamiento; o cómo se ha vivido esta situación de enseñanza a distancia en otras comunidades autónomas y/o países.

#### **PALABRAS CLAVE:**

COVID-19; Confinamiento; Enseñanza a Distancia; Educación Física; Formación del Profesorado.

## INTRODUCCIÓN.

A partir del 11 de marzo de 2020 el profesorado de Educación Física (EF) de Primaria y Secundaria nos hemos encontrado con una situación absolutamente imprevista, que ha alterado considerablemente nuestra docencia: la extensión de la pandemia COVID-19, el cierre de los centros educativos, el confinamiento generalizado en las viviendas de alumnado y profesorado, y el desarrollo de una enseñanza *on-line* que se ha tenido que improvisar, desarrollar y regular sobre la marcha. El pasado 11 de marzo se cerraron los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM) y el 13 de marzo los de Castilla y León (CACYL). A partir de ese momento se fueron sucediendo una serie de normativas, que trataron de regular una situación educativa tan imprevista como confusa para todas las personas implicadas (alumnado, profesorado y familias).

Ante esta situación, un grupo de trabajo de profesores de EF que utiliza la metodología de investigación-acción como dinámica de perfeccionamiento profesional desde hace 25 años, hemos decidido realizar un pequeño ciclo de investigación-acción sobre esta situación, analizando cómo nos ha afectado, qué soluciones hemos ido encontrando y qué propuestas de acción hemos puesto en común. Dado que todos los componentes del grupo de trabajo ejercemos nuestra labor docente en las provincias de Segovia y Madrid, hemos revisado toda la legislación educativa específica que han generado en estos meses las dos comunidades autónomas (Castilla y León y Madrid) y el Ministerio de Educación.

Con fecha de 10 de marzo de 2020, la Consejería de Sanidad de la CAM (Orden 338/2020) adopta medidas preventivas y recomendaciones de salud pública, suspendiendo de manera temporal la actividad educativa presencial en todos los centros y etapas, ciclos, grados, cursos y niveles de enseñanza y recomendando continuar las actividades educativas a través de las modalidades a distancia y *on-line*. Esta Orden fue desarrollada por las resoluciones de la Consejería de Educación y Juventud de los días 10, 11 y 13 de marzo de 2020, señalando que se promoverá el sistema de teletrabajo, así como la flexibilidad horaria, los turnos escalonados, las reuniones por videoconferencia y la adecuación de las programaciones didácticas.

Hasta entonces, la CACYL únicamente había publicado unas medidas a tomar relacionadas con las actividades escolares (Orden SAN/295/2020), donde se suspendían excursiones y eventos que conlleven reunión de personas en espacios abiertos y cerrados. Es el 13 de marzo cuando la Consejería de Educación pública un comunicado donde la Consejería de Sanidad, como responsable de salud pública, suspende toda la actividad docente presencial.

En el Consejo de Ministros del 14 de marzo de 2020 se aprobaba el (Real Decreto 463/2020), por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, señalando en su artículo 9.1 la suspensión de la actividad educativa presencial en todos los centros y etapas, ciclos, grados, cursos y niveles de enseñanza contemplados en el artículo 3 de la Ley Orgánica 2/2006 de Educación, incluida la enseñanza universitaria, así como cualquier otra actividad educativa o de formación impartida en otros centros públicos o privados. En el apartado 9.2 añade que durante ese período de suspensión se mantendrán las actividades educativas a través de las modalidades a distancia y *on-line*, siempre que resulte posible.

Ese mismo día, CACYL publica la Orden EDU/308/2020, por la que se concreta el funcionamiento de los centros educativos no universitarios de la Comunidad, cuya actividad docente presencial y actividades extraescolares han sido suspendidas como consecuencia de la pandemia COVID-19, apuntando que se promoverá el sistema de teletrabajo, así como la flexibilidad horaria, los turnos escalonados, y las reuniones por videoconferencia. Para dar cumplimiento a la mencionada Orden, como a sus prórrogas, la Consejería de Educación de la CACYL publica las Instrucciones del 14 de marzo de 2020, relativa al personal de los centros docentes no universitarios durante el periodo de suspensión temporal de la actividad docente presencial; y del día 26 de marzo, relativa a la realización de la segunda evaluación del curso académico 2019-2020 en los centros que impartan enseñanzas no universitarias, estableciendo que los docentes tomarán como referencia los contenidos que se han impartido hasta el día 13 de marzo, aunque también se podrán tener en cuenta las actividades realizadas durante el período no presencial.

Tras el periodo vacacional, y ante la previsión de que esta situación se pudiera alargar en el tiempo, e incluso fuera preciso finalizar el curso de forma no presencial, se hace necesario desarrollar medidas excepcionales y de carácter temporal. De esta forma, la normativa que se publica viene a dar respuesta al desarrollo del tercer trimestre del curso 2019-2020 y el inicio del curso 2020-2021. Así, la CACYL publica la Instrucción de 17 de abril de 2020, de la Dirección General de Centros, Planificación y Ordenación Educativa de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León; la CAM la Resolución de 21 de abril de 2020, de la Viceconsejería de Política Educativa de la Comunidad de Madrid; y el Ministerio de Educación y Formación Profesional, la Orden EFP/365/2020. Estas normativas vienen a marcar unas directrices generales para el desarrollo del tercer trimestre, la evaluación del tercer trimestre y del curso 2019-2020, e incluso el inicio del curso 2020/2021. Son las siguientes:

- El cuidado de la persona como principio fundamental.
- Mantener la duración del curso escolar.
- Adaptar las actividades y flexibilizar el currículo y las programaciones didácticas, priorizando los contenidos esenciales.
- Adaptar la evaluación, que deberá ser continua y en base a la consecución de aprendizajes no adquiridos, adquisición de aprendizajes mínimos y al trabajo autónomo en la ampliación de nuevos aprendizajes, tomando la repetición de curso como una medida de carácter excepcional
- Trabajar de manera coordinada.
- Preparar el próximo curso, organizando planes de recuperación basados en la realización de informes individualizados.

Parece evidente que la evaluación es uno de los aspectos clave en todo proceso educativo (López-Pastor, 2006). No obstante, las circunstancias actuales hacen que este proceso sea sometido a ciertos cambios o ajustes para que siga manteniendo su esencia formativa. Como acabamos de ver, la Orden EFP/365/2020 destaca la importancia de adaptar el proceso de evaluación con el objetivo prioritario de que los estudiantes no pierdan el curso y puedan continuar avanzando en su formación, teniendo en cuenta las circunstancias de aquellos estudiantes más

vulnerables. Además, la evaluación de los aprendizajes deberá ser continua y tendrá un carácter diagnóstico y formativo, valorando los avances conseguidos, así como los posibles retrasos, lo que permitirá planificar medidas de refuerzo y programar el siguiente curso escolar. Por último, la evaluación final de los aprendizajes del alumnado deberá considerar el conjunto de las evaluaciones del curso, teniendo en cuenta la priorización de las dos evaluaciones anteriores, pues en ningún caso el alumnado podrá verse perjudicado por un cambio metodológico a distancia producido en el tercer trimestre.

Puede observarse cómo la legislación está dando mayor importancia a procesos de evaluación formativa y continua, más que a procesos de evaluación sumativa y final, aunque no diferencia claramente entre evaluación y calificación. Sobre la importancia de poner el énfasis en los procesos de evaluación formativa y compartida en EF, más que en los procesos de evaluación final, sumativa y calificativa, pueden encontrarse bastantes trabajos. En López-Pastor (2006) se define “evaluación formativa” como la evaluación cuya finalidad principal es triple:

- Mejorar los procesos de aprendizaje del alumnado.
- Mejorar los procesos enseñanza y aprendizaje en el aula y la asignatura
- Mejorar la calidad docente.

Además, defienden la realización de procesos de “evaluación compartida” en EF, de forma que el alumnado participe también en los procesos evaluativos y que dichos procesos sean situaciones de diálogo y aprendizaje entre profesor-estudiante, que favorecen la toma de decisiones mutuas y/o colectivas de mejora (López Pastor, 2006). Se trata de propuestas que siempre han estado apoyadas por la legislación educativa española de los últimos 50 años, por más que la mayoría del profesorado, familias y alumnado siga más preocupado y ocupado en los procesos de calificación (López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017). En este sentido, es muy importante diferenciar entre los procesos de evaluación que debemos llevar a cabo durante el confinamiento (procesos de evaluación formativa, de *feedback*, de diálogo con el alumnado, de orientación para la mejora) y los procesos de calificación que vamos a tener que realizar al final del tercer trimestre y al finalizar el curso, siguiendo la normativa que el Ministerio de Educación y comunidades autónomas han establecido para esta situación de enseñanza a distancia.

Es importante tener esto en cuenta en nuestro trabajo docente, ya que la legislación educativa está utilizando el concepto “evaluación” con el doble significado de evaluación formativa y continua y la obligada calificación final.

Además, este proceso repentino de obligada educación a distancia implica otras muchas cuestiones pedagógicas y sociales. En estos meses se está evidenciando que este proceso de digitalización de la educación podría contribuir a un aumento de las desigualdades sociales. Por ejemplo, Almazán (2020, p.1), considera que “la desigualdad social será inseparable de cualquier proceso de informatización que no se sustente sobre una fuerte inversión pública que garantice que los equipos y los conocimientos necesarios para su uso alcancen a todo tipo de familias por igual”. Esto es, la enseñanza presencial supone una mayor garantía de igualdad que la enseñanza a distancia y también una garantía de convivencia, diversidad y mestizaje.

En cambio, algunos autores encuentran ventajas en la implantación de una educación *on-line*. Por ejemplo, Villafuerte, Bello, Pantaleón y Bermello (2020, p.136) afirman que Internet puede ser un buen aliado para superar las barreras de distancia y tiempo propias de la educación convencional. Aunque hacen hincapié en que la educación debe mantenerse como un proceso formativo, evitando caer en la mera transferencia de información o conocimientos y optando por modelos educativos flexibles y humanizadores (Villafuerte et al, 2020). En este sentido, Almazán (2020) también se pregunta cómo podemos incorporar factores emocionales y personales en herramientas que, por definición, despersonalizan y hacen abstractos a sus usuarios. Por eso, considera que los docentes tenemos la obligación de reflexionar sobre el impacto que el proceso de digitalización de la educación tiene sobre nuestra forma de trabajar, ya que las diferentes plataformas virtuales determinan de forma clara la forma en la que trabajamos.

Por otra parte, es cierto que pueden surgir posibles patologías derivadas de la exposición excesiva a las pantallas, como la pérdida de sueño, el sobrepeso, los daños oftalmológicos o la tendencia a la violencia verbal y física (Almazán, 2020). Desde una posición diferente, Villafuerte et al. (2020) consideran que esta situación puede aumentar la resiliencia del profesorado, sobreponiéndose a las dificultades encontradas, con el fin de garantizar una educación de calidad que permita el desarrollo integral del alumnado.

Para concluir, es importante señalar que, en el caso de los estudiantes, a pesar de estar familiarizados con el uso de las tecnologías y de que sus habilidades digitales son, a priori, altas, la competencia digital y la capacidad de evaluar y aprender desde los recursos puede ser menor que la de su profesorado (Gallardo, 2012).

## 1. MÉTODO.

La metodología de este estudio se basa en un ciclo de investigación-acción, llevado a cabo por un grupo de profesores de EF que trabaja habitualmente con esta metodología, uniendo innovación e investigación educativa. Las técnicas de recogida de datos han sido dos:

- Dos videoconferencias específicas sobre este tema, en las que participa todo el profesorado del grupo de trabajo, utilizando la aplicación CISCO WEBEX;
- Aplicación de un cuestionario semiestructurado elaborado *ad hoc*, con 7 ítems cerrados y 14 preguntas abiertas, cumplimentado a través de la aplicación *Forms* (Office 365).

La muestra está formada por 29 profesores de EF de Primaria y Secundaria que ejercen su función docente en las provincias de Segovia y Madrid. En las tablas 1 y 2 presentamos sus características principales. Se puede observar que la mayoría de los docentes trabajan en educación Primaria, en centros públicos, en zona rural y en la CACYL. Además, la mayoría de los centros son de nivel sociocultural medio.

Tabla 1.  
*Datos descriptivos de la muestra.*

<b>N= 29</b>	<b>Datos descriptivos de la muestra</b>	<b>Opciones</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>VARIABLES DESCRIPTIVAS</b>	<b>Comunidad autónoma</b>	<b>CyL</b>	<b>25</b>	<b>86.3</b>
		<b>CAM</b>	<b>4</b>	<b>13.7</b>
	<b>Entorno</b>	<b>Rural</b>	<b>20</b>	<b>69</b>
		<b>Urbano</b>	<b>9</b>	<b>31</b>
	<b>Nivel Sociocultural del alumnado</b>	<b>Bajo</b>	<b>3</b>	<b>10.3</b>
		<b>Medio-bajo</b>	<b>4</b>	<b>13.8</b>
		<b>Medio</b>	<b>21</b>	<b>72.5</b>
		<b>Alto</b>	<b>1</b>	<b>3.4</b>
	<b>Titularidad</b>	<b>Pública</b>	<b>27</b>	<b>93.1</b>
		<b>Concertada</b>	<b>2</b>	<b>6.9</b>
	<b>Nivel educativo</b>	<b>Ed. Primaria</b>	<b>28</b>	<b>96.6</b>
		<b>ESO</b>	<b>1</b>	<b>3.4</b>

Tabla 2.  
*Cursos donde se imparte la docencia.*

<b>Cursos</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1º EP</b>	<b>17</b>	<b>13.7</b>
<b>2º EP</b>	<b>16</b>	<b>12.9</b>
<b>3º EP</b>	<b>21</b>	<b>16.9</b>
<b>4º EP</b>	<b>21</b>	<b>16.9</b>
<b>5º EP</b>	<b>22</b>	<b>17.7</b>
<b>6º EP</b>	<b>23</b>	<b>18.5</b>
<b>1º ESO</b>	<b>1</b>	<b>0.8</b>
<b>2º ESO</b>	<b>1</b>	<b>0.8</b>
<b>3º ESO</b>	<b>1</b>	<b>0.8</b>
<b>4º ESO</b>	<b>1</b>	<b>0.8</b>

El análisis de datos se ha realizado por un proceso de categorización previo, con el que se ha organizado toda la información en torno a un sistema de categorías y subcategorías (ver Tabla 3).

Tabla 3.  
*Sistema de categorías y subcategorías.*

<b>CATEGORIAS</b>	<b>SUBCATEGORÍAS</b>
<b>1-Cómo vive el profesorado de EF esta situación: dilemas y reflexiones</b>	<b>1.1-Entendiendo la situación de nuestro alumnado y sus familias</b>
	<b>1.2-Los docentes desbordados y los centros educativos</b>
	<b>1.3-La brecha (o zanja) digital y social</b>
	<b>1.4-Entre “nativos digitales” y “alumnos desconectados”</b>
	<b>1.5-¿Qué utilidad tiene lo que hacemos?</b>

	1.6-¿Educación física ante todo o nuestro papel en la educación y la vida de nuestro alumnado?
	1.7-Profesores de EF, y a menudo también padres.
2-Cómo estamos resolviendo esta situación de confinamiento social y enseñanza on-line el profesorado de EF	2.1-Contenidos impartidos
	2.2-Aplicaciones utilizadas
	2.3-Respuesta de los equipos directivos
	2.4-¿Cómo están respondiendo los alumnos?
3-Cómo plantear la evaluación y la calificación en el tercer trimestre del curso en el área de EF, en esta situación de enseñanza <i>on-line</i>	3.1-Sobre la evaluación durante el confinamiento
	3.2- Sobre la calificación del tercer trimestre y del curso.

## 2. RESULTADOS.

Hemos organizado los resultados en tres grandes apartados:

- Sobre cómo vivimos el profesorado de EF esta situación. Algunos dilemas y algunas reflexiones.
- Sobre qué estamos haciendo los profesores de EF ante la situación de confinamiento social y enseñanza *on-line*.
- Sobre cómo resolvemos la evaluación durante todo el confinamiento y la calificación del tercer trimestre y del curso.

### 2.1. SOBRE CÓMO VIVIMOS EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN FÍSICA ESTA SITUACIÓN. ALGUNOS DILEMAS Y ALGUNAS REFLEXIONES.

En este apartado presentamos los datos que hacen referencia a cómo vive el profesorado de EF la situación de confinamiento y enseñanza a distancia que se ha generado por la COVID-19. En general se percibe una sensación de estar desbordados por los acontecimientos y por el cúmulo de situaciones que se han generado: falta de recursos para el trabajo *on-line*, mala coordinación en algunos centros, dificultad o imposibilidad para llegar a un porcentaje más o menos elevado de estudiantes, presión de la administración (informaciones contradictorias, necesidad de modificación de programaciones, incertidumbre constante respecto a volver o no a las aulas en un futuro próximo, etc.), improvisación, dobles situaciones como profesores y padres, etc.

#### A. Entendiendo la situación de nuestro alumnado y sus familias.

En todo este periodo, el profesado del grupo de trabajo nos hemos encontrado con muchas y diversas realidades familiares. Familias pasando por situaciones complicadas en referencia a la salud (que han sufrido la COVID-19 y/o la pérdida de familiares cercanos); familias que han perdido su puesto de trabajo y

tienen verdaderos problemas económicos para afrontar estos meses y los que vendrán; familias con pocos recursos y conocimientos tecnológicos; familias que se ven en la tesitura de trabajar en casa teniendo que cuidar al mismo tiempo de los menores a su cargo; o familias en una situación privilegiada, porque no sufren ninguna de las dificultades anteriores y además puede dedicar tiempo y atención a sus hijos/as y al seguimiento de sus aprendizajes escolares. Más la situación generalizada de no poder salir de casa.

Estas situaciones tan variadas y diferentes nos generan dudas e inseguridades a la hora de tomar decisiones sobre cómo organizar nuestra docencia: ¿Qué contenidos priorizar? ¿Cómo hacérselo llegar a todos? ¿Qué metodología usar? ¿Qué herramientas son las más adecuadas? ¿Cómo evaluar? ¿Es asumible lo que les estamos pidiendo; es mucho, poco, adecuado?

Por otra parte, también trabajamos en una considerable diversidad de centros y contextos socio-educativos (centros rurales, urbanos, CRAS, diferentes comunidades, diferentes niveles educativos, etc.). El conjunto de miradas que nos ofrece un grupo de trabajo tan numeroso nos permite tener una visión más amplia y realista de tanta diversidad de situaciones en función de todas estas variables familiares y escolares.

Creemos que este es un momento clave para tomar conciencia de la importancia del área de EF en la vida de los seres humanos en esta sociedad española del siglo XXI. En este sentido, entendemos que no debemos cambiar el sentido de la EF: formar la personalidad del alumnado, aportar recursos sobre cómo cuidar su salud física y mental y cómo gestionar su tiempo libre individual (y ahora familiar). En estos meses hemos podido comprobar constantemente que la realización de actividad física cotidiana era un recurso básico de salud física y mental en esta situación y que ayudaba a superarla con más garantías.

Teniendo siempre presente esta finalidad, somos conscientes de que situaciones excepcionales requieren medidas excepcionales y una flexibilidad también especial. Esa flexibilidad debe permitir sacar la mayor potencialidad de esos estudiantes que sí estén en condiciones de seguir el ritmo y avanzar en sus aprendizajes, pero también ayudar y no saturar en las situaciones familiares más complicadas, en función de las situaciones específicas en que estén (familias con enfermos, niños sin facilidades para trabajar *on-line*, familias sin ingresos, niños mentalmente bloqueados por este cambio radical...). Hay muchos casos, en que nuestra labor debe ir enfocada a la búsqueda de un equilibrio psicológico y emocional de nuestro alumnado y no obsesionarnos con que todos trabajen todo y al mismo ritmo.

Algunos compañeros han realizado reflexiones muy interesantes sobre esta situación. Por ejemplo:

*“Creo que es bueno que cada uno reflexionemos sobre hasta qué punto es tan importante avanzar en contenidos, cumplir estándares básicos, competencias clave, generar situaciones de comparativas entre materias... en una situación tan complicada y difícil para muchas familias. Creo que es importante levantar un poco la cabeza e intentar entender la situación de nuestro alumnado, sabiendo que muchos de nosotros estamos en una situación privilegiada: seguimos con nuestro trabajo, la mayoría no estamos*

*contagiados y/o no hemos perdido a ningún ser querido, tenemos una formación suficiente como para trabajar con herramientas on-line, disponemos de un ordenador propio (más tablet, smart tv, móvil...), tenemos formación suficiente para ayudar a nuestros hijos pequeños en su trabajo escolar, etc.”.*

Por tanto, debemos cuestionarnos qué pueden hacer las familias y qué se les puede pedir. Existe incertidumbre sobre cómo hacer llegar la información, qué van a entender y cómo lo van a poner en práctica, debido a diferentes cuestiones (infraestructura, espacio físico, número de personas en la vivienda, disponibilidad familiar para la práctica de actividad física con los hijos, dificultades para conciliar con el teletrabajo, etc.). Por ello, debemos intentar equilibrar la formación del alumnado y la situación familiar. En este sentido, algunos compañeros creen que puede ser positivo involucrar a la familia en algunas actividades físicas, como oportunidad de mejora en las relaciones y los lazos afectivos familiares. Dado que la realización de actividad física diaria también está claramente indicada para los adultos. Si la familia puede implicarse en la realización de ejercicio físico con sus hijos, la EF puede ser también útil para su salud física y mental en este proceso de confinamiento.

## **B. Los docentes desbordados y los centros educativos.**

Cuando los docentes de EF hablan sobre su vivencia profesional en esta situación tan repentina e inesperada, la mayoría de ellos diferencian claramente entre dos fases:

- Las primeras semanas, hasta las vacaciones de Semana Santa (del 11-13 de marzo al 3 de abril).
- Después de las vacaciones de Semana Santa, cuando ya se comenzaba a ver que no volveríamos a las aulas este curso.

La primera fase está marcada por emociones bastante negativas: agobio, inseguridad, incertidumbre, dudas, improvisación, etc. En cambio, la segunda se está viviendo con mucha más tranquilidad, dado que se ha asumido ya la realidad y se ha comenzado a planificar con más calma y tranquilidad cómo reorganizar todo el tercer trimestre de un modo más coherente con la situación en la que vivimos. También ayuda que las administraciones vayan sacando normativas que facilitan la regulación de la situación e indicar los pasos a ir dando, ofertando cursos de formación acelerada en enseñanza *on-line*, etc.

Durante esa primera fase, se vivió una sensación de agobio generalizado entre el profesorado de EF. Los principales motivos parecen ser los siguientes:

- Pasar de un día para otro a una situación de confinamiento y educación “a distancia”
- No saber cómo organizar los contenidos de la asignatura para poder hacer una “EF en casa”.
- La complejidad de la situación sanitaria y social.
- Intentar contactar con el alumnado y no recibir respuesta de muchos de ellos durante bastantes días

- Tener que adaptar lo planificado a las diferentes situaciones del alumnado que sí respondía y mantenía el contacto.
- La situación de enseñanza *on-line* ha supuesto tener que dedicar mucho más tiempo de lo normal, en parte porque es una modalidad que supone más tiempo y en parte por el desconocimiento sobre el uso de diferentes plataformas digitales
- No saber qué iba a pasar en el tercer trimestre y el final de curso.

En esta primera fase también abundan los sentimientos de inseguridad e incertidumbre, al no saber muy bien qué debíamos trabajar ni cómo hacerlo. El profesorado de EF destaca tres tipos de situaciones que generaron bastante incertidumbre en este período:

- Situaciones personales en profesorado y alumnado, si alguien cercano a ellos había caído enfermo o incluso si podían haber perdido algún familiar.
- Estar pendientes del alumnado cuyas familias tenían menos recursos económicos y mayores dificultades de conexión y/o recursos digitales y no saber con certeza su situación y la disponibilidad de recursos para poder mantener el contacto con el colegio
- Qué contenidos dar; cómo convertir en enseñanza *on-line* y cerrados en casa una asignatura que es esencialmente motriz y vivencial;
- Tener en cuenta los recursos espaciales y materiales del alumnado; cómo adaptar las clases de EF al espacio y materiales que pudieran tener en casa.

El profesorado de EF se tuvo que adaptar muy rápido a esta nueva situación de “EF en casa”, para la que ninguno estaba preparado. Al comienzo del confinamiento apenas teníamos tiempo para organizar la asignatura de forma más general y, en muchos casos, tuvimos que improvisar. Nos vimos obligados a dar un giro radical a la enseñanza de la EF a través de medios informáticos. La gran mayoría del profesorado nos sentimos desbordados por las siguientes razones:

- No teníamos suficiente formación sobre posibles recursos TIC
- Solucionar el día a día nos ocupaba todo el tiempo, no había espacio para organizar la asignatura ni para formarnos en recursos TIC.
- No contamos con suficiente apoyo institucional para resolver esta situación.

Esta visión cambió con el paso de las vacaciones de Semana Santa, donde la gran mayoría de maestros nos acostumbramos a esta nueva rutina de trabajo y pudimos organizarnos mejor y comenzar a planificar con tiempo qué hacer durante el tercer trimestre. Además, muchos de nosotros aprovechamos este parón de Semana Santa para formarnos en recursos TIC y poder adaptar mejor la EF a esta situación. Gran parte de la formación que hemos realizado estos meses ha sido por iniciativa propia, aunque algunos también han aprovechado los cursos *on-line* sobre TIC que ofertaron las administraciones educativas ante la situación creada.

En algunos centros se añadieron otros problemas; por ejemplo, que algunas familias optaron por no reportar información a los maestros de EF sobre las actividades a realizar, bien por la presión que sufría el alumnado en las asignaturas instrumentales, bien por tener una visión sesgada de la educación, que sólo da importancia a las áreas instrumentales, en un segundo nivel a las áreas de ciencias (Sociales y Naturales) e idiomas, y nada a la EF, educación artística, etc.

La situación en los centros educativos ha sido variada, pero en la mayoría de los casos se ha observado una gran diferencia entre lo ocurrido en las primeras semanas, hasta las vacaciones de Semana Santa, y lo ocurrido después. Mientras algunos centros fueron capaces de coordinarse y organizarse razonablemente bien durante las primeras semanas, en otros la coordinación ha sido más escasa. La mayoría de los maestros que ejercían como especialistas de EF indican que en las primeras semanas era complicado coordinarse con los tutores; además, no había conexión directa con el alumnado, dado que inicialmente solo tenían contacto con el tutor de cada grupo. Esta situación cambió considerablemente tras las vacaciones de Semana Santa.

Por otro lado, los compañeros, que eran a la vez tutores de un grupo y especialistas de EF con otros grupos, tenían más fácil esos procesos de coordinación con el resto de profesores y el contacto con los estudiantes, pero, en cambio, tenían mucha más carga de trabajo, por el doble rol de especialista de EF y tutor de un grupo. Ser tutor implica trabajar con todas las familias de un grupo en estos momentos difíciles y llevar al día el avance en las áreas instrumentales, con el gran esfuerzo que conlleva, ya que requiere reorganizar y reestructurar cada asignatura que se imparte. Pueden existir diferencias notables entre grupos, según la diversidad del alumnado y las dificultades de aprendizaje que van surgiendo en cada uno de ellos. En algunos centros se han repartido los días de la semana entre las asignaturas, para no saturar de tareas al alumnado. En estos casos, las tareas de EF se envían siempre el mismo día de la semana.

Otro aspecto a tener en cuenta son las diferencias observadas entre los centros de Primaria y el de Secundaria. En general, gran parte del profesorado de Primaria tiene una coordinación más directa con sus compañeros y, sobre todo, con el tutor de los estudiantes. Esto facilita enormemente nuestra labor como maestros de EF. En cambio, en Secundaria la coordinación es mucho menor, en parte por el elevado número de profesores que tiene cada grupo de alumnos y el mayor número de estudiantes por profesor. A pesar de ello, tras las vacaciones de Semana Santa hay un cambio considerable, y los profesores de EF se coordinan por departamentos para organizar toda la docencia a distancia.

### C. La brecha (o zanja) digital y social.

En esta situación de confinamiento y enseñanza a distancia, una de las mayores preocupaciones que hemos tenido los docentes es cómo intentar superar la denominada: "Brecha digital y social". Muchos de nuestros estudiantes no disponen de ordenador y/o internet para poder trabajar *on-line* los diferentes contenidos educativos, otros no tienen en casa el suficiente apoyo, o espacios adecuados, para seguir adelante con estos procesos de educación a distancia; o simplemente, los padres no tienen la formación suficiente para poder realizar un correcto seguimiento del trabajo de sus hijos. Ante una situación de educación a

distancia, todos estos factores hacen que la brecha digital y social se haga cada vez más grande.

La utilización de dispositivos móviles diferentes del ordenador (tabletas, móviles inteligentes) nos genera otro tipo de dudas y preocupaciones: ¿Cómo hago llegar a los estudiantes los diferentes contenidos?, ¿Cómo afecta todo esto a la normativa de protección de datos? En este sentido, la mayoría de los profesores estamos de acuerdo en que la mejor opción es utilizar los recursos y aplicaciones oficiales que nos ofrecen las instituciones educativas (correo corporativo, plataformas *on-line*, aulas virtuales...), y así evitar toda la posible problemática relacionada con el uso de imágenes y protección de datos.

#### D. Entre “nativos digitales” y estudiantes des-conectados.

Hace años que los expertos en TIC afirman que nuestros estudiantes son “nativos digitales”. Personas que han crecido rodeadas de TIC desde su nacimiento y que las dominan perfectamente, en muchos casos mejor que sus padres y profesores. Esta crisis nos está demostrando a los docentes que esto no es del todo cierto. Algunos estudiantes sí parecen ajustarse a este concepto, pero otros muchos se aproximan más a la categoría de “estudiantes des-conectados”.

Algunos docentes consideran que impartir clases *on-line* debe sustentarse en toda una cultura de la pedagogía digital, no es sólo un cambio de escenario del aula al hogar. Esta experiencia de confinamiento y cierre de los colegios nos ha demostrado que la competencia digital no está demasiado desarrollada en un porcentaje alto de estudiantes, a pesar de lo mucho que se ha hablado sobre ella y del dinero invertido. Los profesores nos hemos visto obligados a comenzar a impartir clases telemáticas de un día para otro y hemos vuelto a comprobar las muchas particularidades que coexisten entre nuestro alumnado, supuestos “nativos digitales”, pero que, a la hora de verdad, a la mayoría, les resulta difícil poder seguir el curso a través de Internet.

Los datos muestran que muchas de las familias no tienen suficientes ordenadores para poder tele-trabajar y estudiar a la vez padres e hijos, y que no todas las familias tienen el tiempo y los conocimientos necesarios para ayudar a sus hijos. Por otra parte, esta epidemia ha arrollado especialmente al alumnado más desfavorecido; son los estudiantes más des-conectados. Es el alumnado que está sufriendo doblemente el cierre escolar, ya que disponen de menos tecnología para seguir conectados con sus docentes y su entorno sociocultural no compensa la pérdida de aprendizaje que implica no asistir a clase.

Por todo ello, el reto al que nos enfrentamos como docentes es cómo encontrar un equilibrio entre toda esta diversidad de alumnado, intentando garantizar la igualdad de oportunidades y el derecho a un aprendizaje tanto a nivel conceptual como emocional. Creemos que una lección a aprender es que es necesario trabajar más a fondo el proceso de digitalización iniciado y formar al alumnado en estas competencias para un mejor uso y conocimiento de las mismas.

## E. ¿Qué utilidad tiene lo que hacemos?

Una de las preguntas que nos han surgido en esta primera fase de desconcierto es: ¿Hasta qué punto lo que hacemos en la asignatura de EF es útil para la vida de nuestro alumnado, especialmente en una situación tan compleja e inesperada como la actual, y que para alguno de ellos puede ser tan difícil como dura?

En condiciones habituales, entendemos la importancia de la EF por diversas funciones:

- Conocimiento de uno mismo y de su entorno.
- Anatómica-funcional con la mejora de las capacidades motrices.
- Estética.
- Comunicativa
- Expresiva.
- De relación,
- Agonista.
- Higiénica.
- Hedonista,
- Compensación frente al sedentarismo
- Catártica.

En la actualidad nos encontramos en un confinamiento que nos obliga a desarrollar nuestra labor profesional a distancia. Es una situación muy compleja para todos los agentes educativos (profesores, alumnado y familias), por lo que es fundamental tener mucha flexibilidad, según la situación de cada estudiante. Como docentes de EF, buscamos un desarrollo integral en nuestro alumnado basado en la motricidad y la cultura física, por lo que ya hace muchos años decidimos trabajar y programar por “Dominios de Acción Motriz” (DAM). Ante esta situación, hemos dado más espacio al DAM 1 (actividades motrices individuales en entornos estables), adaptándolas para poder realizarlas en cualquier contexto familiar. En la situación actual, los DAM más relacionados con las actividades en grupo o en equipo son prácticamente inviables para la mayoría del alumnado y, afortunadamente, han sido trabajadas en los trimestres anteriores.

En el apartado siguiente vamos a profundizar en la importancia que la realización de actividad física cotidiana está teniendo para superar mejor esta situación y lograr un mayor equilibrio psíquico y emocional, así como para compensar el exceso de tiempo ante la pantalla que está teniendo el alumnado.

## F. ¿Educación física ante todo o nuestro papel en la educación y la vida de nuestro alumnado?

El título del apartado sirve de introducción a interrogantes que nos surgen durante esta etapa de confinamiento: ¿Cedemos el espacio de la EF a otras asignaturas más “importantes” (las instrumentales)? ¿Cuál es el lugar que deben tomar asignaturas como EF, Música o Plástica en estas situaciones? ¿Puede ser un buen momento para resaltar la importancia de la EF dentro del sistema educativo? ¿Cómo respondemos desde la EF a los diferentes niveles del alumnado? ¿Avanzamos contenido? ¿Nos limitamos a repasar los contenidos ya trabajados?

La mayoría del profesorado del grupo pensamos que la EF puede jugar un papel fundamental en esta situación, mediante propuestas de actividad física orientadas a la salud y el ocio, con el fin de que nuestro alumnado pueda llevar en mejores condiciones físicas y mentales el confinamiento. Por tanto, también deberían ser recreativas, lúdicas y que ayuden al alumnado a sentirse mejor consigo mismo; ayudarles, en la medida de lo posible, a aliviar un poco esta situación mental y emocionalmente.

En el grupo hay posiciones dispares sobre esta situación. Muchos pensamos y defendemos que la EF debe tener su espacio, también en esta situación de confinamiento, porque puede ofrecer conocimientos y aprendizajes útiles al alumnado. Por tanto, no nos convencen las posturas que ante esta situación defienden que en la asignatura de EF no hay nada que hacer, porque las posibilidades motrices son mínimas dentro de una casa y vía *on-line*. Tampoco aceptamos las posturas que creen que, en esta situación tan extraordinaria, la EF debe ceder espacio ante las asignaturas instrumentales. Entendemos que tenemos nuestro espacio, nuestra razón de ser en un sistema educativo y que tenemos que ocuparlo y demostrar que sí podemos aportar aprendizajes significativos, también en esta situación. Y ese es el reto.

Pero también hay compañeros que consideran que el papel de la EF debe ser secundario en estos momentos, y que en los casos en que haya familias o estudiantes en situaciones complicadas, no deberíamos generar más carga y más presión.

Por ejemplo, uno de los compañeros lo explica así:

*“Creo que no se les puede exigir demasiado a los estudiantes ni a las familias, porque bastante tienen con soportar esta situación. Dentro de nuestras posibilidades debemos seguir formando a los estudiantes a través de la EF, aunque comprendiendo esta situación y modificando metodología, evaluación y contenidos. Estos últimos, deben servir, en cierto modo, para desconectar y ayudar a llevar una vida activa y saludable. No nos podemos olvidar que la EF es una asignatura muy importante en estos momentos, para ayudar a evadirnos de los problemas”.*

Tener todo esto en cuenta nos lleva a defender que la EF es un área fundamental en estas situaciones, pero que también debemos pensar muy bien qué actividades y “tareas” realizar en EF. No es cuestión de mandar por mandar, no es cuestión de rellenar el tiempo de cualquier manera, y es importante tener en cuenta la carga de trabajo que está recibiendo nuestro alumnado (y sus familias) semana a semana.

Una de las cosas que se están comprobando en esta situación de confinamiento es el valor de la actividad física como rutina diaria que ayuda a llevar mejor la situación. Por tanto, parece una buena ocasión para potenciar la conexión entre EF y vida real; pensar con calma qué aprendizajes valiosos puede aportar la EF a nuestro alumnado para su vida diaria, especialmente, aquellos referidos al bienestar físico, mental y emocional, a uso del tiempo de ocio y relación:

*“... reinventarse, hacer actividades de interior que ejerciten habilidades básicas, destrezas manuales... Pero también de buscar soluciones de movimiento, de diversión en familia, con bailes, con pequeños juegos... Ahora que ya se puede salir con los niños/as, dedicarlo a hacer ejercicio por el placer de hacerlo, de disfrutar en familia”.*

También aparecen otro tipo de reflexiones e interrogantes, que tienen que ver con las condiciones materiales que cada estudiante tiene en casa: ¿Puedo hacer ejercicio en mi casa? ¿Tengo espacio para ello? ¿Me hace falta algún material? ¿El hacer ejercicio en casa dificulta la convivencia con los demás? ¿Las tareas que enviamos tienen en cuenta esta diversidad de situaciones familiares? ¿Podrían realizarlas con otras personas de su familia?

En este sentido algunos integrantes del grupo coinciden en adaptar los contenidos y actividades a la nueva situación planteando propuestas y contenidos específicos como malabares, comba, expresión corporal y juegos que pueden hacerse dentro de un contexto reducido y sin los materiales específicos que pueden usarse en EF.

Por último, hay que tener en cuenta la normativa y orientaciones dadas por la administración para finalizar el tercer trimestre, sobre la modificación y adaptación de las programaciones a la situación a distancia y la recogida de evidencias del proceso realizado con el alumnado.

### **G. Profesores de educación física.... Y a menudo también padres.**

Muchos de los docentes de EF también somos padres y madres. En la mayoría de estos casos nuestros hijos e hijas están todavía en las etapas de educación obligatoria, así que esta situación nos ha afectado doblemente: como docentes y como padres/madres de estudiantes. Así pues, además de las obligaciones docentes tenemos que ocuparnos también de nuestros hijos e hijas, a veces al mismo tiempo (si coinciden clases de unos con reuniones de otros, por ejemplo), repartir los tiempos de uso del ordenador u ordenadores que hay en casa y recibir información por diferentes canales telemáticos, bien sobre la organización del centro, sobre el avance de nuestro alumnado... o sobre las tareas a realizar por nuestros hijos e hijas.

Esta doble presión es más fuerte cuando los niños son pequeños (Infantil y primeros ciclos de Primaria), dado que son muy dependientes y hay que estar combinando constantemente, a lo largo de todo el día, la organización de tu tarea como docente con el esfuerzo de intentar entender qué tareas son las que les están pidiendo a tus hijos otros compañeros, cómo tutorizarlos, revisar lo que han hecho, ayudarles, etc.

Por otro lado, hay grupos y situaciones donde la presión de tareas que está recibiendo el alumnado es tan exagerada que es materialmente imposible atender a todas y las familias optan por no hacer, o dejar para el fin de semana, las que tienen que ver con la EF. Esto, por ejemplo, le ha ocurrido a alguno de nuestros compañeros, han tenido que dejar en un segundo plano las tareas que los profesores de EF pedían a sus hijos, por la presión que tenían en las asignaturas instrumentales. No tenían tiempo material para poder hacerlas de lunes a viernes... y eso que su padre, su madre, o los dos son maestros. ¿Qué puede estar ocurriendo

en las familias en que los progenitores no dispongan de formación, de medios electrónicos o de tiempo?

Resulta paradójico que la EF sea una materia escolar muy valorada por el alumnado y sus familias, como reflejan muchos de los profesores, pero que ante situaciones de excesiva carga de trabajo en esta situación de confinamiento, alumnado y familias deciden dejar a un lado.

## 2.2. SOBRE QUÉ ESTAMOS HACIENDO LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN FÍSICA ANTE LA SITUACIÓN DE CONFINAMIENTO SOCIAL Y ENSEÑANZA ON-LINE.

En este apartado nos centraremos en tres aspectos fundamentales de la actuación de los docentes durante este periodo de docencia *on-line*:

- Los contenidos impartidos
- Las aplicaciones utilizadas
- La respuesta de los equipos directivos de los centros educativos. Además, hablaremos de la respuesta que los docentes están recibiendo de sus estudiantes.

### A. Contenidos impartidos.

En este apartado mostramos los diferentes contenidos trabajados por los docentes de EF desde que comenzó el confinamiento. Se analiza la diferencia, si existe, entre el primer periodo (antes de Semana Santa) y el segundo periodo (después de Semana Santa).

Para este análisis, hemos tomado como referencia los bloques de contenidos correspondientes al área de EF, que se encuentran en el Decreto 26/2016 del 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

En el primer periodo, la mayoría de los contenidos que elegimos para seguir impartiendo el área eran aquellos que se encontraban dentro de los siguientes bloques: 3 (habilidades motrices); 4 (juegos y actividades deportivas); 5 (actividades físicas artístico-expresivas) y 6 (actividad física y salud). Por el contrario, el bloque 1 (contenidos comunes) y el bloque 2 (conocimiento corporal) han sido minoritarios. Dentro de este último, la relajación a través del yoga ha sido el contenido más relevante.

En el segundo periodo, destacamos que muchos de los contenidos que trabajamos eran similares a los del primer periodo. Sin embargo, se aprecia un incremento de contenidos relacionados con los bloques 3 y 4, mientras que hay un ligero descenso en contenidos relacionados con los bloques 5 y 6. Puede verse un resumen comparativo de todo ello en la tabla 4.

Tabla 4.

Contenidos de EF trabajados, organizados por fases.

Bloques de contenidos de EF	Primera fase (12/13 marzo a 2 abril)	Segunda fase (a partir 14 de abril)
1. Contenidos comunes	Apenas trabajados.	Apenas trabajados.
2. Conocimiento corporal	Apenas trabajados. -Relajación.	Apenas trabajados. -Relajación.
3. Habilidades motrices	Algo trabajados. -Combas, habilidades gimnásticas, retos motrices y malabares.	Bastante trabajados. -Combas, habilidades gimnásticas, retos motrices y malabares.
4. Juegos y A. deportivas	Algo trabajados. -Retos cooperativos, balonmano, ajedrez y deportes alternativos.	Bastante trabajados. -Actividades en el medio natural (orientación y cabuyería), juegos populares y deportes alternativos.
5. A. Artístico-expresivas	Bastante Trabajados. -Bailes (moderno, jota, line-dance) sombras corporales y juegos.	Algo trabajados. -Bailes (moderno, jota, line-dance) sombras corporales y juegos.
6. A. Física y salud	Bastante trabajados. -Condición física, alimentación e higiene.	Algo trabajados. -Alimentación, prevención de lesiones y educación vial.

Escala: Apenas trabajados (menos del 10% del profesorado); Algo trabajados (entre el 10 y el 40% del profesorado); Bastante trabajados (más del 40% del profesorado).

El análisis de los datos recogidos nos permite encontrar los siguientes resultados.

El bloque 2 no ha variado respecto al primer periodo, siendo la relajación el contenido desarrollado.

El bloque 3 se ha trabajado tanto en el primer periodo como en el segundo. Los contenidos ubicados dentro de este bloque han sido desarrollados a través de actividades de comba, habilidades gimnásticas, retos motrices y malabares, siendo este último el más elegido por los maestros.

En el bloque 4, destacan los retos cooperativos, el balonmano, el ajedrez y los deportes alternativos como el *colpboly* el *datchball*. Si lo comparamos con el segundo periodo, éstos están más relacionados con actividades físicas en el medio natural como la orientación y la cabuyería; los juegos populares y tradicionales con material autoconstruido, y otros deportes alternativos como el *spikeball* y el *kubb*.

El bloque 5 se ha trabajado, en ambos periodos, a través de coreografías de baile (moderno, *line dance* y jotas castellanas), sombras corporales y juegos.

En el bloque 6 los contenidos estuvieron enfocados al trabajo de la condición física, alimentación saludable e higiene. Además, en el segundo periodo, se aprecia un aumento de contenidos teóricos sobre alimentación, prevención de lesiones o la educación vial y respeto a las normas de circulación.

Además, hay algunos integrantes del grupo que a la hora de desarrollar la programación y los contenidos han cambiado la prioridad y el enfoque. Concretamente, priorizan:

- Propuestas que puedan realizar individualmente y en familia, no siempre vinculadas con los contenidos y unidades didácticas programadas, dirigidas a la simple práctica de ejercicio físico
- Dotarles de recursos para que se mantengan activos en beneficio de su salud física, mental y emocional
- Evitar las tensiones psicológicas derivadas del confinamiento, desconectar de los problemas y aliviar la situación.
- Que les hagan comprender y ser responsables de su propia salud física y cómo cuidarla buscando hábitos más saludables.

## B. Aplicaciones utilizadas.

Desde la declaración del estado de alarma, los docentes hemos optado por comunicarnos con las familias y seguir el teletrabajo de los contenidos de EF a través de aplicaciones y plataformas digitales muy diversas. Vamos a diferenciar entre las aplicaciones (App) para comunicación con alumnos y familias y las App para trabajar los contenidos del área de EF.

### ▪ Aplicaciones de comunicación con las familias y estudiantes.

Del amplio abanico de plataformas existentes que el profesorado podría utilizar para comunicarse con las familias y el alumnado, hemos optado, en mayor medida, por las herramientas que nos ofrece el Portal de Educación de la Junta de Castilla y León y de la Comunidad de Madrid: la web de centro y sus aulas virtuales, *Moodle* y el correo electrónico corporativo, este último utilizado por un gran número de docentes (45%). También destacan otras aplicaciones del paquete de herramientas *Office 365 (Teams, Forms, Outlook...)*, gracias a un convenio de colaboración entre Microsoft y la Consejería de Educación de la CACYL.

Más del 30% de los docentes estamos utilizando la herramienta *Teams* del paquete *Office 365*. Se trata de una aplicación muy completa, que cuenta con chat, videollamadas grupales, cuadernos digitales para el profesor y los alumnos, herramientas para programar tareas y calificarlas, entre otras funciones. Estas características, unidas a ser una App proporcionada por la administración pueden haber propiciado su uso por parte de los docentes.

Una parte de los docentes del grupo de trabajo ha optado por la creación de blogs personales y páginas web (*Google Pages, Google Classroom*, sitios de *Google, Wix*, Canales de *YouTube*) y otras plataformas educativas como: *Clasdojo* para la comunicación con las familias. Un número reducido de docentes utiliza la App *Zoom* para videoconferencias. Y son pocos los docentes que usan redes sociales como *Whatsapp* o *Instagram* para comunicarse con los estudiantes. Presentamos un resumen de dichas aplicaciones en la tabla 5.

▪ **Aplicaciones para trabajar los contenidos en EF.**

A diferencia de las aplicaciones para comunicarnos con las familias y/o estudiantes, hay otro gran abanico de aplicaciones que nos permiten continuar con la docencia y presentar los contenidos del área de EF de manera virtual. Entre la gran variedad de aplicaciones que usamos los integrantes del grupo de trabajo, la mayoría (el 35 %) utilizamos *Genially*, un *software* en línea que permite crear presentaciones animadas e interactivas sobre los contenidos del área.

Un gran número de docentes (40%) ha optado por la creación de plataformas y canales de vídeos, como *YouTube*, en el que cuelgan vídeos grabados por ellos mismos sobre distintos contenidos del área para mostrarlos a los alumnos. Otros han elaborado y presentado material de EF a través de procesadores de texto (*Word*, *PDF*, etc.) o presentaciones a través del uso del paquete *Office 365* (*Sway*, *Powerpoint*, etc.). Para hacer formularios y cuestionarios son varios los docentes que usan la aplicación *Forms*, también del paquete *Office 365*.

Muchas de las aplicaciones anteriormente descritas son albergadas en aplicaciones de almacenamiento o nubes como *One Drive* del paquete *Office 365*, *Drive* de *Google*; o igualmente alojadas y presentadas en blogs de profesores, páginas web, *sites*, *Classroom*, la *web* de centro y el Aula virtual.

Los docentes han optado en menor medida por las redes sociales, como *Instagram* y *Tik Tok* para presentar retos a los estudiantes y/o *Twitter* para colgar las presentaciones anteriormente descritas (*Genially*, vídeos, etc.).

Es relevante resaltar que la mayoría de los docentes (72 %) ya utilizábamos aplicaciones para comunicarnos con nuestros estudiantes y/o presentar contenidos del área antes de la declaración del estado de alarma y del confinamiento. Por ejemplo, destacamos el correo electrónico, el blog de centro, así como la página *web* del colegio, y las aplicaciones del paquete de herramientas *Office 365*, como *Teams*, *Forms*, *One-note*, etc. Igualmente, entre las aplicaciones para trabajar contenidos específicos de EF, los docentes ya trabajábamos con *Genially*, *Sway*, *Quizziz*, *Edmondo*, blogs personales, *Wix*, *Kahoot*, y plataformas de vídeo como *YouTube*. Por otro lado, los docentes que no solían usar estas aplicaciones han empezado a usarlas en el confinamiento de manera satisfactoria. En general observamos que el canal de comunicación ha mejorado desde las primeras semanas donde hubo mucha incertidumbre por el acceso a nuevas tecnologías y su correcto uso. Presentamos un resumen de todos estos resultados en la tabla 5.

Tabla 5.  
Resumen de los dos tipos de aplicaciones que estamos utilizando el profesorado de EF en esta situación.

Aplicaciones de comunicación con las familias y alumnos.	Aplicaciones para trabajar los contenidos en EF.
<p>Aplicaciones más utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correo, aula virtual (<i>Moodle</i>) y <i>Web</i> de centro institucionales.</li> <li>- <i>Teams</i></li> </ul>	<p>Aplicaciones más utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Genially</i></li> </ul>

<b>Aplicaciones utilizadas por algunos docentes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Blog y Páginas Webs propios:</b> <i>Google Pages, Google Classroom, sitios de Google, Wix, Canales de YouTube.</i></li> <li>- <i>Classdojo</i></li> </ul>	<b>Aplicaciones utilizadas por algunos docentes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plataformas y canales de video</b> (<i>YouTube</i>).</li> <li>- <b>Procesadores de texto:</b> <i>Word, PDF,...</i></li> <li>- <b>App del Office 365:</b> <i>Sway, Power Point, Teams y Forms.</i></li> <li>- <b>App de almacenamiento:</b> <i>One Drive, Drive de Google, Clasroom, Aula Virtual, Web del centro, ...</i></li> </ul>
<b>Aplicaciones utilizadas minoritariamente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Zoom</i></li> <li>- <i>Instagram</i></li> <li>- <i>Whatsapp</i></li> </ul>	<b>Aplicaciones utilizadas minoritariamente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Tik Tok</i></li> <li>- <i>Twiter</i></li> <li>- <i>Instagram</i></li> </ul>
<b>Herramientas que ofrece la plataforma Educa en Castilla y León y la Comunidad de Madrid:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Educacyl:</b> correo, aula virtual y todo el paquete de <i>Office 365</i>.</li> <li>- <b>Educamadrid:</b> correo, aula virtual y algunas App del paquete de <i>Office 365</i>, como <i>Teams</i>.</li> </ul>	

### C. Respuesta de los equipos directivos.

En líneas generales observamos que la actuación de los equipos directivos ha sido buena. Después de un primer *shock* inicial, en la mayoría de los centros han sido los encargados de gestionar y coordinar la información para las familias, las reuniones entre profesores, el uso de plataformas digitales, las tareas que se debían mandar a los estudiantes para no saturarles, etc.

Los datos recogidos muestran cómo los equipos directivos han dado más relevancia y responsabilidad a los tutores, ya que son los encargados de toda comunicación con las familias. En la mayoría de los centros es el tutor el que gestiona y hace llegar las actividades de todos los especialistas a los estudiantes, incluidas las de EF.

En este sentido, todos los centros parecen haber funcionado de forma similar. No hemos encontrado diferencias de funcionamiento de equipos directivos entre centros rurales y urbanos, ni entre centros públicos y concertados, ni entre comunidades autónomas (CACYL-CAM); salvo en el tipo de plataformas educativas digitales que se utilizan oficialmente en cada comunidad. En todos ellos se intentó llegar a Semana Santa de la mejor forma posible, y después de vacaciones mejoró la organización en todos ellos.

### D. ¿Cómo están respondiendo los estudiantes?

Ante esta situación que nos está tocando vivir a la comunidad educativa, en especial al alumnado, consideramos importante analizar la respuesta de éste, antes y después de Semana Santa. Tendremos en cuenta algunos factores como:

- Centro rural o urbano.
- Nivel socio-cultural de las familias
- Titularidad del centro (privado o público).

El análisis de datos refleja cómo el inicio fue un momento duro y complicado para todos y para el que quizá no se estaba bien preparado. Así, en el periodo previo a Semana Santa la respuesta era del 69,03 % de los 2583 estudiantes, lo cual supone 799 alumnos sin contacto (31%). Tras el periodo vacacional la respuesta del alumnado sube al 81,10 %, por tanto, un 12,07 % de aumento. A pesar de ello, seguimos teniendo 488 alumnos sin respuesta, que suponen un 18,9% del total; un porcentaje que sigue siendo demasiado alto y poco aceptable en unas etapas de educación obligatoria, y que nos ayuda a hacernos una idea de qué está pasando con la famosa “brecha digital” y el posible número de estudiantes desconectados en estos momentos.

Otro aspecto que se debe tener en cuenta es que no se observan grandes diferencias en la respuesta del alumnado entre centros de Castilla y León y de Madrid. Es decir, el hecho de estar en una u otra Comunidad no afecta de manera relevante a la respuesta de los estudiantes, existiendo respuestas diferentes indistintamente del lugar donde se encuentre situado el centro educativo. Por otro lado, las diferencias existentes entre los colegios rurales y urbanos tampoco son significativas. No hay indicios suficientes que indiquen que en uno u otro lugar el seguimiento de los estudiantes sea mayor o menor. Esto puede deberse, por un lado, a que el número de estudiantes en los centros rurales es mucho menor que en el medio urbano, y por tanto sea más fácil contactar con ellos; y por otro lado porque las diferencias en cuanto a tecnología entre medio rural y urbano no son tan grandes como hace años. En cuanto a la naturaleza de los centros, solo dos docentes de esta muestra ejercen en centros concertados (7%). En estos centros, los datos de respuesta del alumnado están en torno al 99-100%.

Por último, en cuanto al nivel socio-cultural de las familias, hay que tener en cuenta que en la mayoría de los centros son de nivel medio (72%), con muy pocos de nivel alto (3,4%) y pocos de nivel medio-bajo (13,8%) o bajo (10,3%). Hay resultados dispares y la tendencia no es clara. Sin embargo, se observa cómo en los dos centros con alumnado de nivel alto (uno público y uno concertado), se observa un seguimiento del 100% del alumnado. En cambio, en los centros de nivel medio/bajo y bajo el seguimiento de los estudiantes es relativamente menor, tal y como muestra la tabla 6.

Tabla 6.  
Alumnado conectado por fase y tipo de centro (en %).

Fases	Nivel sociocultural del alumnado del centro			
	Alto (N=141)	Medio (N=1821)	Medio-bajo (N=244)	Bajo (N=377)
Primera	90%	72.42%	64,3%	41,6%
Segunda	100%	86.1%	74,6%	48.3%

### 2.3. SOBRE CÓMO RESOLVEMOS EL TEMA DE LA EVALUACIÓN DURANTE TODO EL CONFINAMIENTO Y EL TEMA DE LA CALIFICACIÓN DEL TERCER TRIMESTRE Y DEL CURSO.

En este apartado mostraremos resultados de dos aspectos que consideramos fundamentales para el profesorado de EF:

- Cómo estamos evaluando durante el confinamiento.
- Cómo vamos a realizar la calificación del tercer trimestre y la calificación final del curso.

## A. Sobre la evaluación durante el confinamiento.

Los profesores de este grupo llevamos muchos años trabajando con sistemas y dinámicas de evaluación formativa y compartida, y diferenciando claramente entre evaluación y calificación. En este sentido, cuando hablamos de evaluación nos referimos principalmente a los procesos de evaluación formativa que podemos llevar a cabo con nuestro alumnado durante todo el confinamiento. En cambio, cuando hablamos de calificación nos referimos de forma concreta a los criterios a tener en cuenta para fijar la nota del alumnado al final de la tercera evaluación y del curso, así como el procedimiento a seguir.

En lo referido a la evaluación durante el periodo de confinamiento, los profesores del grupo de trabajo hemos intentado mantener los procesos de evaluación formativa y compartida que ya realizábamos habitualmente en los colegios, abriendo diferentes vías de comunicación con el alumnado para hacerles llegar las propuestas de aprendizaje y continuar con los procesos formativos.

El profesorado del grupo ha utilizado una amplia variedad de tipos de instrumentos y procedimientos de evaluación. Los agrupamos en el siguiente listado:

- Observación directa (*Teams, Zoom, Hangouts, etc.*)
- Producciones del alumnado (los anteriores, aulas virtuales, *Telegram, Whatsapp, Google Classroom, correo electrónico, etc.*)
- Cuaderno del alumnado (portafolio digital...)
- Cuestionarios para el alumnado (*Forms, Kahoot, Quizziz...*)
- Intercambios orales y escritos (llamadas telefónicas, *Teams, Zoom, correos, etc.*).

En momentos iniciales, la mayoría de los profesores hemos ofrecido retroalimentación permanente al alumnado buscando incidir, sobre todo, en el plano emocional y motivacional, pretendiendo mantenerles receptivos a las propuestas que les enviábamos. Un excesivo *feedback* correctivo en periodos iniciales corre el riesgo de provocar el efecto contrario. Uno de los compañeros destaca que, en su proceso de evaluación formativa, da una gran importancia al *feedback* positivo, a pesar de que la des-conexión de algunos estudiantes dificulta tener una visión global del grupo:

*“Cada semana les mando una tarea relacionada con el contenido de la unidad y les pido que me manden evidencias. Cuando recibo las mismas les doy siempre feedback positivo y les animo a seguir aprendiendo. No todos mandan evidencias, lo que dificulta el seguimiento de esta evaluación”.*

Además, gran parte de los docentes nos hemos servido de diferentes canales para hacer llegar ese *feedback* al alumnado (correo electrónico, chat, video-llamadas, etc.).

Consideramos que la falta de tiempo para aprender a manejar este tipo de herramientas *on-line*, así como el acceso a estas plataformas, ha sido un *hándicap* a la hora de realizar evaluación orientada al aprendizaje y procesos de auto y

coevaluación. Normalmente, con el alumnado que se ha mantenido activo en la comunicación bidireccional con el docente, se han podido establecer esos procesos de evaluación formativa, intercambiando *feedback* para incidir en los aspectos que le permitan mejorar en su aprendizaje y nuestro proceso de enseñanza en este periodo.

Consideramos que los procesos de evaluación formativa y compartida no pueden implementarse ahora como si nacieran de la nada. No obstante, son esenciales para el aprendizaje de nuestro alumnado y tienen que ir siempre unidos a una transparencia en la información previa enviada, y acompañados de indicadores concisos sobre cómo mejorar su aprendizaje, así como oportunidades para reelaborar la tarea y volverla a presentar.

## B. Sobre la calificación de trimestre y de curso.

Los datos analizados muestran cómo la mayoría de los docentes estábamos bastante perdidos con el tema de la calificación desde el inicio del periodo de confinamiento, ya que ni el Ministerio de Educación, ni las diferentes administraciones educativas emitían indicaciones concretas sobre el tema.

A pesar de que en estos momentos (principios de mayo de 2020) las administraciones educativas ya han regulado el tema de la “evaluación” (entendiéndola como “calificación” en su caso), a día de hoy, todavía muchos docentes tenemos ciertas dudas sobre cómo actuar al respecto. De hecho, algunos de nosotros no tenemos nada claro cómo enfocar el tema de la calificación, realizando algunas de estas afirmaciones:

*“Algo pensado hay, pero no lo tengo seguro porque no cumplo con lo que puse en la PGA”.*

*“No lo tengo claro, espero orientaciones del centro”.*

Por otro lado, también hay otros profesores que sí tenemos una idea clara a la hora de calificar, teniendo en cuenta las calificaciones de los dos trimestres anteriores, valorando el trabajo realizado en el tercer trimestre (si lo hay) y evitando, en todo momento, perjudicar al alumnado, tal y como sostiene uno de nuestros compañeros:

*“En todo momento la calificación no penalizará a aquellos estudiantes “desconectados”. Los estudiantes que no han trabajado o lo han hecho de forma superficial, se quedarán con la nota media de las dos primeras evaluaciones. Para aquellos estudiantes que han trabajado de forma satisfactoria, tendrán calificación en la tercera evaluación y la nota final del curso será la media de las tres evaluaciones (siempre igual o superior a la nota media de los dos trimestres anteriores)”.*

Parece que, a pesar de la disparidad de opiniones y circunstancias personales que nos rodean, los profesores de EF del grupo poco a poco vamos teniendo una idea, más o menos clara, sobre cómo enfocar el tema de la evaluación y la calificación. En unas ocasiones esta forma de actuar ha estado determinada por las propias decisiones del centro, a partir de lo establecido por las administraciones educativas competentes, pero, en otras ocasiones, esta forma de

actuar en lo referido a la evaluación y calificación se ha gestado a partir de las video-llamadas realizadas entre los docentes del grupo de trabajo.

### **3. DISCUSIÓN: ALGUNAS IDEAS SOBRE COMO ENFRENTARNOS A ESTA SITUACIÓN E INTENTAR RESOLVERLA CON CIERTA DIGNIDAD.**

A partir de los resultados obtenidos, vamos a intentar realizar con ellos un proceso de análisis práctico, y generar una serie de principios de intervención sobre cómo poder enfocar la EF en esta situación de confinamiento. Son una serie de ideas prácticas sobre qué podemos hacer en este momento los profesores de EF. Se trata de propuestas que a nosotros nos están sirviendo, en mayor o menor grado, y esperamos que puedan resultar igualmente útiles a otros compañeros.

Antes de mostrar esas ideas prácticas, es necesario insistir en que la EF es una de las materias que más se ha visto afectada por la situación de confinamiento, debido al reducido espacio para la realización de actividad física dentro del hogar. Además, el hecho de no poder salir de casa hace que los estudiantes puedan desarrollar hábitos sedentarios que, sumado a una exposición excesiva a las pantallas, pueden provocar posibles patologías (Almazán, 2020). Por tanto, la EF se convierte en un recurso educativo primordial para ayudar a sobrellevar el confinamiento, favoreciendo su equilibrio emocional, su estado físico y mental, ayudando a liberar tensiones, evadirse de los problemas, favoreciendo la realización de otras tareas, disfrutando y sintiéndose bien consigo mismo. Para que esto pueda ser posible, consideramos necesario atender a las circunstancias familiares de nuestro alumnado y adaptarnos a sus posibilidades, disminuyendo al máximo las posibles desigualdades sociales derivadas de un proceso de informatización de la educación (Almazán, 2020). Con el fin de que la EF cobre sentido en casa, es necesario dotar al alumnado de las herramientas adecuadas y de un bagaje suficiente para que puedan disfrutar de la práctica.

Así, a continuación, se presenta una tabla-resumen con algunas claves que, desde nuestra experiencia, nos han servido para afrontar esta situación de la mejor manera, intentando dar respuesta a todo el alumnado y favoreciendo su inclusión. Para ello, hemos abogado, una vez más, por la puesta en común y coordinación para mejorar nuestra práctica docente y seguir creciendo como profesionales de la educación. En la siguiente tabla se hace referencia a tres ámbitos diferentes sobre los que consideramos necesaria la intervención:

- La respuesta de los centros a través de su organización.
- La respuesta del profesorado mediante el uso de aplicaciones.
- La adaptación de los contenidos y del proceso de evaluación y calificación (ver Tabla 7).

Tabla 7.

Recomendaciones sobre cómo actuar a nivel de centro, contenidos y evaluación.

<p>Respuesta del centro</p>	<p>-Es fundamental una respuesta temprana y eficaz por parte del centro y del equipo directivo. Para ello, puede ser interesante la realización de claustros <i>on-line</i> donde se acuerden y pongan en común las decisiones a tomar a nivel de centro.</p> <p>-Adaptación y capacidad de respuesta por parte del claustro del centro antes de que las administraciones educativas tomen una decisión que no siempre es temprana. No hacer nada entre el periodo de suspensión de la actividad docente presencial y la publicación de un documento administrativo puede aumentar la sensación de inseguridad y desorientación en estudiantes y familias.</p>
<p>Respuesta del profesorado mediante el uso de aplicaciones</p>	<p>-Utilización de herramientas digitales para mantener el contacto con los estudiantes y las familias.</p> <p>-Hacer uso de las plataformas y aplicaciones corporativas de las administraciones educativas (Educacyl, EducaMadrid, aula virtual, <i>Office</i>, etc.).</p> <p>-Utilizar canales de información seguros que no comprometan la protección de los datos del alumnado. Para ello, es fundamental el uso de las plataformas corporativas de la administración.</p> <p>-Consensuar entre el profesorado del centro un único medio telemático para trabajar <i>on-line</i> con todo el alumnado y mantener el contacto con las familias. En este sentido, el paquete de herramientas <i>Office 365</i> ha resultado ser muy útil para gran parte del profesorado.</p> <p>-Aprovechar la experiencia de otros compañeros del centro y dejarnos asesorar en relación al uso de aplicaciones educativas.</p> <p>-En el caso de familias que no cuenten con ordenador, puede ser muy útil el uso de <i>tabletas</i> y <i>Smartphone</i>. Encontramos una serie de ventajas en el uso de los <i>Smartphone</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un gran porcentaje de las familias disponen de al menos un dispositivo móvil en sus hogares.</li> <li>• Los estudiantes manejan con facilidad los dispositivos móviles de manera natural. Su uso es más intuitivo.</li> <li>• Se pueden usar en cualquier espacio del hogar. Especialmente interesante para realizar las propuestas que les enviamos en EF o las tareas que requieran grabación.</li> <li>• El uso de dispositivos móviles facilita mucho estos procesos de evaluación formativa. A la hora de dar un <i>feedback</i> vía chat, es más rápido y cómodo usar el móvil que encender el ordenador.</li> </ul> <p>Si la familia no cuenta con un dispositivo digital compatible y/o no dispone de una red de datos, sería necesario que las administraciones educativas se lo pudieran facilitar, como ha sucedido en la CACYL y en algunos centros de la CAM.</p> <p>-Tener en cuenta que, a menudo, la respuesta del alumnado no depende tanto del tipo de centro como del nivel socio-cultural de las familias.</p>
<p>Adaptación de los contenidos impartidos y la</p>	<p>- Diferenciar claramente entre los procesos de evaluación y calificación. Una cosa es valorar el trabajo y las evidencias del alumnado y dar un <i>feedback</i> apropiado para mejorar el proceso educativo, y otra cosa es dar el salto a la calificación y resumir todo en una nota numérica. ¿Evaluamos</p>

<p>forma de evaluar</p>	<p>para calificar o evaluamos para aprender?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-No obsesionarse con el proceso de la calificación y aprovechar las ventajas de un sistema de evaluación continua, formativa y compartida para ayudar a nuestro alumnado y mejorar nuestra labor docente.</li> <li>-No pedir a todo el alumnado el mismo nivel de exigencia, ni evaluarles de igual manera. Es importante adaptar la tarea (contenidos) y el tipo de <i>feedback</i> que damos a las características del alumno o alumna.</li> <li>-Ser justos. No perjudicar a aquellos estudiantes “desconectados” por las dificultades derivadas de esta situación de educación digitalizada. Pero al mismo tiempo, valorar el trabajo y esfuerzo de aquellos estudiantes y familias que sí han seguido trabajando con la mayor “normalidad” posible.</li> <li>-De cara a la calificación del tercer trimestre y del curso. En aquellos estudiantes “desconectados”, realizar la media de las calificaciones del primer y segundo trimestre (elaborando un plan de refuerzo en caso de tener una o las dos evaluaciones suspensas). En aquellos estudiantes que sí han podido adaptarse a las nuevas circunstancias del curso, calificar el trabajo realizado en positivo, en base a unos criterios de calificación y porcentajes que también deberán haber sido adaptados por parte del docente.</li> <li>-Necesidad de una organización curricular excepcional para el curso 2020-2021 que garantice la consolidación, adquisición, refuerzo o apoyo de los aprendizajes afectados, tal y como se establece en el Anexo III punto 1.c) de la Orden EFP/365/2020.</li> </ul>
-------------------------	--

Y ahora, uno de los interrogantes que nos surge es el siguiente: ¿Cuándo en una situación tan extrema y excepcional como la que estamos viviendo la mayoría de la sociedad ha decidido respaldarse en las asignaturas normalmente consideradas de “segundo nivel”, como son la EF y la Educación Artística (Música y Plástica), no deberíamos darles la importancia que se merecen y, sobre todo, ser conscientes de los beneficios que éstas aportan al desarrollo integral del alumnado?

Finalmente, nos gustaría hacer una última consideración acerca de cómo nos enfrentaremos a la educación en general, y a la EF en particular, a partir de ahora: ¿Nos ha servido este periodo para reflexionar sobre nuestra práctica docente?

Creemos que la capacidad de adaptación y un cambio de mentalidad del profesorado basado en la atención a la diversidad serán imprescindibles para lo que la sociedad actual nos demanda. Ser conscientes de que los contenidos y la ejecución de propuestas no son lo más importante y que hay otros aspectos que cobran especial relevancia, como la metodología o el empleo de diversas técnicas e instrumentos, que nos permitan adaptados a las diferentes realidades de las familias y a la sociedad cambiante que demanda cada vez nuevas habilidades. Sin olvidar el eje central de nuestra asignatura, el cuerpo y el movimiento, así como la importancia de su cuidado a través de las normas higiénicas que serán, ahora más que nunca, algo fundamental.

## 4. CONCLUSIONES.

Hemos realizado un estudio en el que recogemos las reflexiones de un grupo de profesores de EF sobre cómo hemos vivido la situación de confinamiento y la educación a distancia durante el primer mes y medio que han estado las escuelas cerradas, debido a la pandemia COVID-19. Hemos organizado estos resultados en tres grandes temas:

- Cómo se han vivido diferentes aspectos de la práctica educativa (la improvisación y el agobio inicial, la brecha digital entre alumnos, la organización de centros y profesores, el mito de los nativos digitales, cómo realizar EF a distancia y confinados, el doble rol de profesores y padres, etc.).
- Qué hemos hecho ante esta situación el profesorado de EF, qué soluciones hemos encontrado, qué estrategias hemos seguido para hacer frente a esta situación y poder desarrollar nuestra docencia de la mejor manera posible
- Cómo estamos realizando la evaluación y la calificación ante esta situación.

Consideramos que el artículo cumple con los objetivos planteados inicialmente. El lector puede hacerse una idea de cómo los docentes de EF viven este periodo de confinamiento: sus preocupaciones, sentimientos y dudas; cómo están actuando (contenidos impartidos, aplicaciones utilizadas, coordinación docente y conexión con los estudiantes) y cómo están evaluando y calificarán a sus estudiantes (evaluación formativa y compartida y criterios de calificación adaptados).

Los resultados muestran que la respuesta del alumnado ha ido mejorando con el tiempo, con un claro incremento después de Semana Santa. La mayoría de los alumnos (81%) están respondiendo actualmente a la docencia a distancia, aunque nos parece muy preocupante que el porcentaje de “desconectados” sea tan alto (19%). Además, parece que el % de alumnado que sigue en contacto con el profesorado de EF está más influenciado por el nivel socio-cultural de la familia que por el tipo de centro.

En el apartado de discusión hemos intentado convertir estos resultados en propuestas de intervención; en orientaciones para desarrollar nuestra labor de profesores de EF en esta situación de escuelas cerradas y enseñanza a distancia, mientras dure esta situación creada por la COVID-19. Vamos a intentar realizar un resumen de ellas en este apartado de conclusiones:

- Consideramos importante que los docentes empaticen con las diferentes problemáticas de las familias y trabajen de manera flexible para adaptarse a los diferentes perfiles familiares y personales del alumnado.
- Creemos fundamental llegar a todos los estudiantes, por lo que recomendamos la conexión con las familias a través de los medios gratuitos que las administraciones educativas ponen a nuestra disposición. Sugerimos una buena coordinación entre los docentes para que éstos se comuniquen con los estudiantes y familias a través de los mismos canales, simplificando todo este proceso.

- Entendemos que el uso preferente de dispositivos móviles en EF es una buena estrategia para reducir el problema de la brecha social y digital en estos momentos de confinamiento.
- Recomendamos la planificación cuidadosa de los objetivos, contenidos y de actividades de aprendizaje durante el confinamiento, no cayendo en la tentación de “mandar tareas sin sentido”. Resulta fundamental una adaptación de nuestra programación de EF a las nuevas circunstancias, intentando que sea lógica, útil y coherente.
- En cuanto a la evaluación y calificación, recomendamos llevar a cabo procesos de evaluación formativa y compartida, haciendo hincapié en el *feedback* positivo y constructivo y calificar siguiendo las pautas marcadas por la Orden EFP/365/2020, de manera que en la tercera evaluación sólo se calificará de forma positiva, evitando perjudicar a cualquier estudiante.

Creemos que este trabajo puede ser de interés para todo el profesorado de EF que está trabajando en situaciones de confinamiento. Por contexto, puede ser más aplicable para el profesorado de EF que ejerce en España; pero puede haber numerosas trasferencias al profesorado que ejerce en países de habla hispana, muchos de los cuales se encuentran en situaciones similares de confinamiento y educación a distancia.

Consideramos que este trabajo abre un camino hacia futuras líneas de investigación que podrían responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo ha afectado el periodo vivido durante el confinamiento a nuestra manera de impartir las clases actualmente?
- ¿Qué percepción tienen las familias sobre la asignatura de EF? ¿Ha cambiado su percepción tras el confinamiento?
- ¿Cómo han vivido esta situación profesores de EF de otros contextos (otras comunidades autónomas u otros países)?

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Almazán, A. (2002). Covid-19: ¿Punto Sin retorno de la Digitalización de la Educación? *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*. 9(3), 1-4.

Villafuerte, J., Bello, J., Pantaleón, Y. y Bermello, J. (2020). Rol de los docentes ante la crisis del Covid-19, una mirada desde el enfoque humano. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*. 1(8), 134-150.

Gallardo Echenique, E. E. (2012). Hablemos de estudiantes digitales y no de nativos digitales. *UT. Revista de Ciències de l'Educació*, 37(1), 7-21.

López-Pastor, V. M. (coord.) (2006). *La Evaluación en Educación Física. Revisión de modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la evaluación formativa y compartida*. Buenos Aires. Miño y Dávila

López-Pastor V. M. y Pérez-Pueyo, A. (coords.) (2017). Evaluación formativa y compartida en Educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas. León: Universidad de León. <http://buleria.unileon.es/handle/10612/5999>

*Instrucción de 14 de marzo de 2020, de la Dirección General de Recursos Humanos de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León relativa al personal de los centros docentes no universitarios durante el periodo de suspensión temporal de la actividad docente presencial como consecuencia de la situación y evolución del coronavirus (COVID-19).*

*Instrucción de 26 de marzo de 2020, de la Dirección General de Centros, Planificación y Ordenación Educativa de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, relativa a la realización de la segunda evaluación del curso académico 2019-2020 en los centros que imparten enseñanzas no universitarias.*

*Instrucción de 17 de abril de 2020, de la Dirección General de Centros, Planificación y Ordenación Educativa de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, relativa al desarrollo de la actividad educativa durante el tercer trimestre y la evaluación final del curso académico 2019-2020.*

**ORDEN 338/2020, de 9 de marzo, de la Consejería de Sanidad, por la que se adoptan medidas preventivas y recomendaciones de salud pública en la Comunidad de Madrid como consecuencia de la situación y evolución del coronavirus (COVID-19) (BOCM Núm. 59, de 10 de marzo).**

**ORDEN EDU/308/2020, de 13 marzo, por la que se concreta el funcionamiento de los centros docentes no universitarios de la Comunidad de Castilla y León, cuya actividad docente presencial y actividades extraescolares han sido suspendidas como consecuencia del coronavirus, COVID-19 (BOCYL Núm. 52, de 14 de marzo).**

**ORDEN EFP/365/2020, de 22 de abril, por la que se establecen el marco y las directrices de actuación para el tercer trimestre del curso 2019-2020 y el inicio del curso 2020-2021, ante la situación de crisis ocasionada por el COVID-19 (BOE Núm. 114, de 24 de abril, pgs. 1-15).**

**ORDEN SAN/295/2020, de 11 de marzo, por la que se adoptan medidas preventivas y recomendaciones en relación con el COVID-19 para toda la población y el territorio de la Comunidad de Castilla y León (BOCYL Núm. 50, de 12 de marzo).**

**REAL DECRETO 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (BOE núm.52 de 1 de marzo de 2014. Pág. 19349-19420).**

**REAL DECRETO 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (BOE Núm. 67, de 14 de marzo).**

**Resolución conjunta de las Vice-consejerías de Política Educativa y de Organización Educativa sobre instrucciones de funcionamiento de los centros educativos afectados por las medidas contenidas en la Orden 338/2020, de 9 de marzo, de la Consejería de Sanidad por la que se adoptan medidas preventivas y recomendaciones de salud pública en la Comunidad de Madrid como**

*consecuencia de la situación y evolución del coronavirus (covid-19), con efectos desde 11 de marzo de 2020.*

**Resolución de 21 de abril de 2020, de la Vice-consejería de Política Educativa de la Comunidad de Madrid, por la que se dictan instrucciones para el desarrollo del tercer trimestre y final del curso 2019- 2020 como consecuencia del estado de alarma provocado por la Covid-19.**

**Fecha de recepción: 14/5/2020**

**Fecha de aceptación: 1/6/2020**

# EmásF