

Influencia de un programa de recreos activos en la condición física de estudiantes de Educación Primaria

Influence of an active recess program on the physical condition of Primary Education students

Alejandro García Vallejo, Bernardino Javier Sánchez-Alcaraz Martínez, Marta Hellín-Martínez, Manuel Alfonso-Asencio
Universidad de Murcia (España)

Resumen. El sobrepeso y obesidad de la población infantil es considerado como una epidemia de salud a nivel mundial. Los bajos niveles de actividad física junto con las conductas sedentarias son dos de los factores desencadenantes. En este sentido, es interesante desarrollar programas para el fomento y la mejora de la actividad física en parámetros saludables desde las escuelas. Además de las sesiones de Educación Física, los recreos son un momento idóneo para la realización de actividad física. El objetivo de este estudio es conocer los efectos que un programa basado en los recreos activos tiene sobre el nivel de condición física de estudiantes de Educación Primaria. La muestra se compuso por dos grupos, uno experimental con 22 participantes (13 niños y 9 niñas) y uno grupo control con 20 sujetos (8 niños y 12 niñas) con edades comprendidas entre 10 y 12 años. El grupo experimental realizó recreos activos durante 8 semanas, tres veces a la semana, haciendo un total de 24 sesiones. El programa de recreos activos consistía en realizar durante 20 minutos uno de los cinco juegos programados (mate, 3 en raya, pichi, pañuelo y polis y cacos). Se midió el nivel de condición física mediante la batería Alpha Fitness, al inicio y al final del programa. Los resultados muestran un nivel de condición física mejor en los niños frente a las niñas, así como una mejora significativa en las pruebas de dinamometría, agilidad y resistencia del grupo experimental. Se concluye que la realización de recreos activos mejoró los niveles de niveles de condición física de los participantes.

Palabras clave: sedentarismo, actividad física, recreos activos, intervención, estudiantes.

Abstract. The overweight and obesity of the child population is considered a global health epidemic. Low levels of physical activity along with sedentary behaviors are two of the triggers. In this sense, it is interesting to develop programs to promote physical activity in healthy parameters from schools. In addition to the Physical Education sessions, recesses are an ideal time to carry out physical activity. The objective of this study is to know the effects that a program based on active breaks has on the level of physical condition of Primary Education students. The sample consisted of two groups, an experimental group with 22 participants (13 boys and 9 girls) and a control group with 20 subjects (8 boys and 12 girls) aged between 10 and 12 years. The experimental group took active breaks for 8 weeks, three times a week, making a total of 24 sessions. The active recess program consisted of playing one of the five scheduled games for 20 minutes (mate, 3 in a row, pichi, handkerchief and cops and robbers). The level of physical condition was measured by means of the Alpha Fitness battery, at the beginning and at the end of the program. The results show a better level of physical condition in boys compared to girls, as well as a significant improvement in the dynamometry, agility and endurance tests of the experimental group. It is concluded that the realization of active breaks improved the levels of physical fitness levels of the participants.

Keywords: sedentary lifestyle, physical activity, active recreative, intervention, students.

Fecha recepción: 22-08-22. Fecha de aceptación: 03-01-23

Marta Hellin Martínez
marta.hellin@um.es

Introducción

Son numerosas las investigaciones que afirman que el nivel de condición física de los niños y adolescentes es inferior a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. En España, el nivel de actividad física fue estudiado por el Ministerio de Sanidad con el informe ENSE en el año 2011, describiendo unos datos donde el 12,1% de la población infantil entre 5 y 14 años era considerada sedentaria, siendo estos resultados mayores en las niñas con un 16,3% frente a los niños con un 8,2% (Ballester, 2015). Además, en cuanto a la ocupación del tiempo de ocio, el 17,4% de las niñas y el 10,8% de los niños participan en actividades de carácter sedentario en su tiempo libre (Ministerio de Sanidad, 2012).

Ante esta situación es necesario promover una educación para la salud, definida por la OMS (2018) como la combinación de diferentes actividades de carácter educativo dirigidas a fomentar el deseo por alcanzar y mantener unos hábitos de vida saludables. Por ello, es importante implantar programas de intervención para

augmentar los niveles de práctica física de la población infantil. Así mismo, la OMS (2010) destaca que, para definir una serie de recomendaciones sobre la práctica de actividad física es necesario tener presentes ciertas variables como que la actividad que se realiza se vea afectada por una o varias capacidades físicas (fuerza, resistencia, velocidad, entre otros); además, de la intensidad y volumen de la práctica o de la frecuencia y duración de la misma. También es de gran importancia, hacer una diferencia, entre dos tipos de actividades, la actividad física moderada y la actividad física vigorosa. Con respecto a la actividad física moderada, se puede decir que es toda actividad cuya intensidad oscila entre 3 a 5.9 veces más intensa respecto al reposo, mientras que, la actividad física vigorosa, es cuando supera 6 veces más, respecto a un estado de reposo (Trost et al, 2002). En este sentido, la OMS (2018), afirma en sus recomendaciones de actividad física que el tiempo debe de ser en torno a 60 minutos, de 3 a 5 días por semana, con una intensidad de moderada a vigorosa. Una de las grandes ventajas que conlleva la práctica de actividad física es la mejora de la capacidad

aeróbica, acondicionamiento físico y la disminución del peso en niños y niñas obesos, entre otras muchas ventajas, tanto físicas como psicológicas (Dimitri, Josh y Jones, 2020).

Para alcanzar las recomendaciones de actividad física, Lois & Rial (2016) y Llosa, Pérez-Rivera & Andina-Díaz (2020), afirman que la escuela tiene un gran papel en el fomento de intervenciones y el desarrollo de estrategias para generar hábitos saludables y ayudar a disminuir los índices de obesidad infantil. Numerosos artículos concluyen que el alumnado realiza en horario lectivo solo dos clases de Educación Física, siendo insuficiente para alcanzar las mínimas recomendaciones de actividad física (Hellín, García-Jiménez & García-Pellicer, 2019). Por lo tanto, parece fundamental la utilización de los recreos, tiempo que se puede aprovechar para ofrecer al alumnado diferentes actividades físicas o juegos, donde puedan aumentar el tiempo de compromiso motor recomendado para la salud (Domenech, 2017; Kobel et al, 2017; Van Kann et al, 2017).

Los recreos activos, según la Real Academia Española de la Lengua (RAE, 2019), son definidos como un espacio y momento dirigido a que los alumnos se diviertan, siendo un tiempo de descanso dentro de la jornada lectiva. En los últimos años, son más los colegios que se están uniendo para aprovechar este momento de tiempo del recreo, con distintos objetivos, tanto educativo, como desarrollo sociológico, a través de juegos cooperativos, o como medio de aumento de actividad física (Díaz, 2008; Montero, 2017). Con el objetivo de aumentar el tiempo de compromiso motor en los niños, los recreos activos aparecen como un recurso adecuado. En este sentido, los recreos deben ser escenarios de tiempo y espacio saludables, en la que se diseñen e implementen un programa de recreos activos, en donde se implique a toda la comunidad escolar, teniendo como objetivo incrementar los niveles de actividad física de los discentes (Martínez, Aznar & Contreras, 2015; Escalante et al, 2011). En este sentido, algunos trabajos destacan niveles medios-bajos de AFMV en los escolares durante el recreo, siendo los niños más activos que las niñas. (Hellín-Martínez, García-Jiménez, García-Pellicer & Alfonso-Asencio (2022).

No obstante, es fundamental que todo esté apoyado por una legislación educativa y por este motivo, se hace referencia a las leyes educativas en España, observando como en referencia a los recreos no se menciona nada en tema educativo en la Ley Orgánica, 8/2013 de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), ni en el Real Decreto 126/2014 de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. A modo más concreto, en cuanto a legislación en nuestra Región de Murcia, el Decreto 198/2014, de 5 de septiembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria en la Región de Murcia, hace referencia a los recreos en los artículos 8 y 11, mencionando en este último artículo que los centros

docentes podrán organizar juegos y actividades físicas, siempre que el alumnado tenga la decisión final de participar en ellos o no. Además, hay que hacer referencia a la Orden de 20 de noviembre de 2014, de la Conserjería de Educación, Cultura y Universidades por la que se regula la organización y la evaluación de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, donde se describen las indicaciones para realizar un Plan de Actividad Física y Deporte en las escuelas.

Finalmente, es importante destacar que los recreos suponen un descanso para el alumnado durante su periodo lectivo, es por ello, que las actividades que se organicen en los recreos deben ser totalmente voluntarias para los discentes, buscando de esta manera la motivación y centros de interés, para que quieran participar en estas actividades físicas y juegos, aumentando así la actividad física. Además, hay diversos contenidos y recursos relacionados la práctica de actividad física en los recreos, como pueden ser pinturas en el suelo, empleo de equipamiento deportivo, organización de actividades, intervención de los maestros (Saint-Maurice, et al., 2011). En lo que se refiere a la intervención del maestro en los recreos activos, hay que mencionar el estudio realizado por Chin & Ludwig (2013), los cuales concluyeron que es fundamental la implicación de los maestros, junto con la del alumnado en las actividades organizadas en el patio, al mismo modo que realizar juegos motivantes para los discentes. En definitiva, y para fomentar mayores niveles de actividad física en los recreos, es importante que las actividades y juegos estén bien estructuradas, tanto en lo que respecta al tiempo, como a que ofrezcan diferentes juegos, estando distribuidos por diferentes zonas y por supuesto, teniendo en cuenta los intereses del alumnado (Massey, Stellino & Geldhof, 2020).

El estudio realizado por Zamorano-García, Fernández-Bustos & Váñez-Gómez (2021), afirmó que, la intervención basada en el trabajo de la condición física, optimización del tiempo de compromiso motor en las clases de Educación Física y el uso del tiempo de recreo de manera lúdica y competitiva, mostró mejoras en la capacidad cardiorrespiratoria, la fuerza de salto y el componente socioafectivo de la autoestima en los niños. Además, un estudio reciente realizado por Pastor-Vicedo et al. (2021), aseguran que las actividades bien planificadas y estructuradas llevadas a cabo durante el tiempo de recreo, resultan beneficiosos para incrementar la actividad física en los discentes, contribuyendo así a alcanzar los mínimos requeridos de actividad física. Sin embargo, estos mismos autores, destacan una serie de factores que van a influir en los resultados de dicha intervención, como la edad, el sexo de los participantes, así como el material e instalaciones utilizadas.

El objetivo de este estudio fue conocer los efectos de un programa de intervención basado en los recreos activos sobre el nivel de condición física de estudiantes de Educación Primaria.

Material y métodos

Participantes

Los participantes del estudio fueron 42 estudiantes de un centro educativo de la Región de Murcia, con edades comprendidas entre los 10 y los 12 años (Edad Media = $10.42 \pm .54$ años), pertenecientes a dos cursos de 5º de Educación Primaria. Los estudiantes se dividieron en dos grupos, control y experimental. La tabla 1 muestra las características de la muestra de estudiantes:

La *tabla 1*, muestra las características de los alumnos que participaron en la investigación.

Tabla 1.
Características de la muestra.

	General		Experimental		Control	
	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas
N	21	21	13	9	8	12
Edad (M ± D.T.)	10.42 ± .50	10.42 ± .59	10.54 ± .52	10.22 ± .67	10.25 ± .58	10.58 ± .51

Instrumentos

Los instrumentos empleados en el estudio aparecen descritos a continuación.

- **Peso:** Para medir el peso de los participantes se ha utilizado una báscula “Soehnle Style Sense Comfort 600” de gran precisión y que informa del peso de forma digital y en kilogramos. Los participantes, tenían que subirse a la báscula sin zapatillas y sin chaqueta.

- **Talla:** La medición de la altura de los participantes se realizó con una cinta métrica. Los sujetos tenían que estar sin zapatillas, con los pies juntos y la mirada al frente.

- **Nivel de condición física.** Para la evaluación del nivel de condición física de los participantes se utilizó la Batería Alpha-Fitness (Ruiz et al, 2011). Esta se compone de una serie de mediciones sobre el componente morfológico como la estatura, el peso corporal, el perímetro de cintura, los pliegues cutáneos, subescapular y tríceps, así como la realización de ejercicios físicos como el test de salto de longitud y la fuerza de la prensión manual con dinamómetro para evaluar la fuerza de miembros inferiores y superiores. Además del test de ida y vuelta de 20 metros (Course Navette), el test de velocidad y agilidad de 4 por 10 metros y un salto de longitud con los pies juntos. Concretamente, dentro de los test de la batería Alpha-Fitness para este estudio se realizaron las pruebas de dinamometría manual, fuerza de tren inferior, agilidad y resistencia.

Procedimiento

El diseño de este estudio se enmarca dentro de una investigación de carácter empírico siendo un estudio descriptivo con metodología cuantitativa (Montero y León, 2007). En primer lugar, se solicitó un consentimiento informado al Centro Educativo y a las familias de los participantes.

La intervención comenzó con una prueba pre-test por medio de las pruebas mencionadas anteriormente de la

Batería Alpha Fitness para conocer el nivel de partida de los estudiantes. Después, los participantes del grupo experimental recibieron un programa de 24 sesiones, de 30 minutos de duración (tiempo el recreo) durante 8 semanas. Durante estas sesiones, se siguió la metodología basada en recreos activos, compuesta por 5 juegos populares conocidos por los niños, concretamente (Mate, Tres en raya, Pichi, Pañuelo y Polis-Cacos) mientras que el grupo control realizó recreos libres tradicionales. Al finalizar el programa de intervención, los alumnos cumplieron de nuevo las pruebas físicas para completar el post-test, en las mismas condiciones que el pre-test.

Análisis estadístico

En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos de las variables estudiadas (medias, desviaciones típicas y frecuencias). Posteriormente, para comprobar la normalidad de la muestra, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov y se analizaron las diferencias significativas entre los grupos control y experimental. Finalmente, para conocer la influencia del programa de intervención en los grupos control y experimental se utilizó la prueba de Wilcoxon. Se consideró una significación al 95%. Los resultados fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS 25.0 para Macintosh.

Resultados

La tabla 2 muestra la comparativa entre los grupos control y experimental previo al inicio del programa de intervención. No se encontraron diferencias significativas en ninguno de las variables analizadas, por lo que se puede afirmar que los niveles de partida en ambos grupos eran similares.

Tabla 2.
Diferencias entre grupo control y experimental antes de comenzar del programa de intervención.

Variables	Grupo experimental		Grupo control		Sig.
	M	DT	M	DT	
Pre-test peso	41.63	9.87	43.92	12.80	.762
Pre-test altura	1.42	.06	1.43	.08	.715
Pre-test dinamometría derecha	14.54	3.14	15.85	3.13	.175
Pre-test dinamometría izquierda	13.31	2.93	14.70	3.52	.144
Pre-test fuerza de tren inferior	1.62	.23	1.67	.20	.313
Pre-test agilidad	11.83	.92	11.96	.61	.512
Pre-test resistencia	4.02	1.32	3.85	1.15	.869

Nota: M = Media; DT = Desviación típica

La tabla 3 muestra la comparativa entre el género masculino y femenino antes de iniciar el programa de intervención. Como se puede observar, los chicos obtuvieron valores significativamente más elevados en dinamometría del brazo izquierdo, además de unos valores significativamente mejores en el test de agilidad y resistencia. No se encontraron diferencias significativas en el resto de las variables analizadas entre el género masculino y femenino.

Tabla 3.

Diferencias entre grupo control y experimental antes de comenzar del programa de intervención.

Variables	Masculino		Femenino		Sig.
	M	DT	M	DT	
Pre-test peso	40.45	10.04	44.99	12.20	.308
Pre-test altura	1.41	.06	1.43	.07	.378
Pre-test dinamometría derecha	15.76	2.94	14.57	3.34	.206
Pre-test dinamometría izquierda	14.85	2.57	13.09	3.68	.028*
Pre-test fuerza de tren inferior	1.71	.22	1.58	.20	.110
Pre-test agilidad	11.51	.72	12.28	.65	.003**
Pre-test resistencia	4.42	1.22	3.45	1.05	.008**

Nota: M = Media; DT = Desviación típica; * = $p > .05$; ** = $p > .01$.

Tabla 4.

Diferencias en grupo control y experimental al inicio y al final del programa de intervención.

Variables	Grupo experimental			Grupo control		
	Pre-test	Pos-test	Sig.	Pre-test	Pos-test	Sig.
	M ± DT	M ± DT		M ± DT	M ± DT	
Peso	41.63 ± 9.87	41.57 ± 9.87	.757	43.92 ± 12.80	44.25 ± 12.94	.238
Altura	1.42 ± .06	1.42 ± .06	1.00	1.43 ± .08	1.43 ± .08	1.00
Dinamometría derecha	14.54 ± 3.14	16.22 ± 2.86	.001**	15.85 ± 3.13	16.80 ± 3.05	.047*
Dinamometría izquierda	13.31 ± 2.93	14.31 ± 2.78	.001**	14.70 ± 3.52	14.68 ± 3.48	.450
Fuerza de tren inferior	1.62 ± .23	1.65 ± .20	.211	1.67 ± .20	1.66 ± .18	.571
Agilidad	11.83 ± .92	11.69 ± .9	.021*	11.96 ± .61	11.85 ± .63	.009**
Resistencia	4.02 ± 1.32	4.38 ± 1.01	.007**	3.85 ± 1.15	4.00 ± .85	.153

Nota: M = Media; DT = Desviación típica; * = $p > .05$; ** = $p > .01$.

Discusión

El objetivo de este trabajo fue conocer los efectos de un programa basado en los recreos activos sobre el nivel de condición física de estudiantes de Educación Primaria. Por ello, en primer lugar, se van a comparar los resultados de condición física alcanzados para cada una de las pruebas con otros trabajos en población infantil. En este sentido, destacar que el grupo experimental comenzó la intervención con un nivel de condición física medio en comparación con otros trabajos. En cuanto a los valores de dinamometría, los resultados medios son de 16.22 kg para el brazo derecho y de 14.31kg para el brazo izquierdo. Estos resultados son similares a otros trabajos como el de Rosa-Guillamón & García-Cantó (2016) que obtiene una media de dinamometría de 15.9 kg. En otro trabajo como el de Ramírez, Villa & Barranco (2020), se alcanzaron unos datos de dinamometría superiores con 18.62kg. En cuanto a la prueba de fuerza de tren inferior los valores medios alcanzados en este trabajo son de 1.62 m, siendo estos resultados superiores a los establecidos por Rosa-Guillamón et al. (2015), con una media de 1.02 m y al trabajo de Rosa-Guillamón et al. (2017), que también presenta resultados inferiores. En lo que respecta a la agilidad, en este trabajo los alumnos obtienen una media de 11.83 segundos, por lo que alcanzan mejores resultados que los trabajos de Rosa-Guillamón & García-Cantó (2016) con 12.9 segundos y el de Ramírez, Villa & Barranco (2020). Por última, los resultados medios de resistencia alcanzados son de 4 paliers, siendo parecidos al estudio realizado por Rosa-Guillamón et al (2015), con una media de 3.8 paliers. Mientras que el estudio realizado por Rosa-Guillamón et al. (2017), son ligeramente inferiores con unos valores medios de 3.2 paliers. Las diferencias encontradas con otros trabajos pueden ser

La tabla 4 muestra las diferencias entre el pre-test y el post-test en los grupos control y experimental. Como puede observarse, el grupo experimental mejoró significativamente en las variables de dinamometría (derecha e izquierda), agilidad y resistencia. No obstante, los participantes del grupo control mejoraron también en las variables de dinamometría de la mano derecha y agilidad.

debidas en a los diferentes rangos de edad de las muestras y a otros factores derivados del entrenamiento de cada grupo de población.

En cuanto a las diferencias en base al género de los participantes, los niños presentan una condición física mejor a las niñas, alcanzando mejores resultados en todas las pruebas, siendo estas diferencias de carácter significativos en dinamometría del brazo izquierdo ($p > .028$), agilidad ($p > .003$) y resistencia ($p > .008$). Estas diferencias están en línea con otros trabajos donde justifican que podrían ser debidas a la secreción de testosterona por parte de los niños, a un mayor tejido adiposo en las niñas o a niveles inferiores de práctica de actividad física diaria por parte de las niñas (Arriscado et al, 2015; Castro-Piñero et al, 2011; Ramírez, Villa & Barranco (2020); Rosa-Guillamón et al, 2017).

Tras la realización del programa de intervención en los recreos, el grupo experimental mejoró en todas las pruebas de condición física, siendo esta mejora significativa en las variables de dinamometría (derecha e izquierda) ($p > .001$), agilidad ($p > .021$) y resistencia ($p > .007$). Estos resultados concuerdan con los hallados en el trabajo de Rodríguez, Roblero & de Moraes-Ferrari (2021) donde se desarrollaron recreos activos para mejorar los niveles de condición y actividad física, ya que el grupo mejoró en las pruebas de dinamometría y de resistencia. De manera similar, en el estudio realizado por Zamorano-García, Fernández-Bustos & Váñez-Gómez (2021), se alcanzó una mejora de la capacidad cardiorrespiratoria y la fuerza de salto tras el trabajo conjunto en las sesiones de Educación Física y recreos activos. Por tanto, como afirma Pumar, Navarro & Basanta (2015) el empleo de recreos activos con actividades organizadas y estructuradas genera una mejora en la condición física, así como un aumento en los niveles de actividad física de los alumnos.

En cuanto a los niveles de actividad física en los recreos, son numerosos los trabajos que abordan las variables que influyen en su aumento como son las zonas de juegos, el empleo de equipamiento deportivo, las pinturas en el suelo, entre otros (Ridgers et al, (2012) En este sentido, el desarrollo de juegos organizados y la supervisión por parte de los maestros son un elemento clave para conseguir un aumento de la actividad física durante este tiempo (Saint-Maurice et al, 2011; Massey, Stellino & Geldhof, 2020). En el estudio realizado por Vera-Estrada, Sánchez-Rivas & Sánchez-Rodríguez (2018), implementaron un programa de juegos en los recreos que consiguió un aumento significativo de actividad física durante este periodo, además de mantenerse en el tiempo, ya que, pasados treinta días desde su aplicación, se registró una continuidad en el incremento de la actividad, modificando sus patrones previos de comportamiento durante el recreo escolar. En este sentido, en el trabajo de revisión sistemática realizado por Pastor-Vicedo et al. (2021) se concluye que el desarrollo de programas de intervención saludables como los recreos activos parece ser efectivo en el aumento de la actividad física de los escolares.

Tras la realización de este trabajo, se observa que la planificación de zonas de juegos supervisadas por docentes como herramienta para crear recreos activos genera una repercusión positiva en el aumento de la condición física de los escolares. Esta conclusión es también apoyada por el trabajo de Chin & Ludwig (2013), donde destacan que la intervención del docente es primordial como guía y orientador que dinamiza las actividades en el recreo, asegurando el adecuado desarrollo y organización de estas. En la misma línea Massey, Stellino & Geldhof (2020) y Saint-Maurice et al. (2011), destacan la importancia de una adecuada estructuración y distribución de zonas de juegos en el tiempo de recreo para obtener la máxima participación de los alumnos y aumentar el tiempo de compromiso motor.

Los resultados del trabajo concuerdan con las aportaciones de otros estudios donde se afirma que resulta beneficioso la utilización de los recreos como espacio donde ofrecer diferentes actividades físicas o juegos organizados con el fin de aumentar el tiempo de compromiso motor recomendado para la salud (Domenech, 2017; Kobel et al, 2017; Van Kann et al, 2017). Sin embargo, los recreos activos no se desarrollan en todos los centros educativos, desaprovechando el tiempo de recreo como un momento idóneo para promover actividades físicas de acuerdo a unos parámetros saludables para la salud con el objetivo de mejorar la condición física de la población infantil (Frago, 2015 y Mota et al, 2005).

Limitaciones del estudio

Este trabajo presenta unas limitaciones que han de ser tenidas en cuenta a la hora de analizar los resultados. En

primer lugar, el reducido tamaño muestral y que los datos fueron recogidos en un único centro educativo. Además, se aplicó una única prueba para medir la repercusión del programa de intervención en los recreos activos. Por ello, en futuras investigaciones sería interesante ampliar la población participante en el estudio y los rangos de edad de la muestra. También sería conveniente conocer otros resultados derivados de la implementación de un programa de intervención como los niveles de actividad física, la motivación de los alumnos, composición corporal, entre otros. Por último, destacar que el planteamiento de los recreos activos se basó en la planificación de juegos supervisados por el docente, pero también sería interesante analizar otras variables como el empleo de material deportivo de manera libre por los alumnos, la intervención desde el área de Educación Física con la enseñanza de actividades y juegos a desarrollar en el tiempo de ocio o la utilización de la música en los recreos.

Aplicaciones prácticas

Los resultados obtenidos y descritos en este trabajo aportan información de tipo científico y práctico de interés para el campo de la educación y los centros educativos. La implantación de los recreos activos tiene unos beneficios descritos en la literatura científica de los últimos años, sin embargo, la organización y planificación de juegos durante el tiempo de recreo no se desarrolla en todos los centros educativos. Por ello, es interesante realizar este tipo de trabajos en colaboración con centros educativos para que los docentes conozcan de primera mano sus características y ventajas y decidan planificarlos de manera continuada en todos los cursos.

Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados de este trabajo se concluye que los valores de condición física de los estudiantes son medios. Los niños presentan una mejor condición física que las niñas, siendo superiores en todas las pruebas y de manera significativa en dinamometría izquierda, agilidad y resistencia. Finalmente, tras la realización del programa de intervención en los recreos, el grupo experimental mejoró su condición física, alcanzando mejores resultados en todas las pruebas, siendo estas mejoras significativas en las pruebas de dinamometría, agilidad y resistencia.

Referencias

- Arriscado, D., Muros, J. J., Zabala, M., et al. (2015). Hábitos de práctica física en escolares: Factores influyentes y relaciones con la condición física. *Nutrición Hospitalaria*, 31(3), 1232-1239. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.3.8186>.
- Ballester, E. (2015). Medición objetiva y percepción subjetiva de los niveles de actividad física en una

- muestra de niños escolares. Tesis doctoral. Universidad de Valencia, Valencia.
- Blázquez, D. (2019). El problema de la obesidad infantil. ¿De qué hablamos? Causas y sus posibles consecuencias. Barcelona. INDE.
- Castro-Piñero, J., Ortega, F. B., Keating, X. D., González-Montesinos, J. L., Sjöström, M. & Ruíz, J. R. (2011). Percentile values for aerobic performance running/walking field tests in children aged 6 to 17 years; influence of weight status. *Nutrición hospitalaria*, 26(3), 572-578.
- Chin, J. J., & Ludwig, D. (2013). Increasing Children's Physical Activity During School Recess Periods. *American Journal of Public Health*, 103(7), 1229-1234.
- Contreras, O., De la Torre, E. & Velázquez, R. (2001). *Iniciación Deportiva*. Madrid: Síntesis.
- Díaz, L. M. (2008). El juego durante el recreo escolar: si aprendo a comunicar, ¿puedo jugar?. *Educación física y deporte*, 27(1), 87-94.
- Dimitri, P., Joshi, K., & Jones, N. (2020). Moving more: physical activity and its positive effects on long term conditions in children and young people. *Archives of Disease in Childhood*. Published online ahead of print, 2020 Mar 20. doi: 10.1136/archdischild-2019-318017.
- Domenech, J. F. (2017). *Apoyo a la autonomía y ejercicio físico en el tiempo de recreo*. Tesis doctoral. Universidad Miguel Hernández, Elche.
- Escalante, Y., Backx, K., Saavedra, J.M., García-Hermoso, A. & Domínguez, A. M. (2011). Relationship between daily physical activity, recess physical activity, age and sex in scholar of primary school. *Revista Española de Salud Pública*, 85, 481-477.
- Frago, J.M. (2015). *Niveles de actividad física en escolares de educación primaria: actividad física habitual, clases de educación física y recreos*. Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- Hellín, M., García-Jimenez, J. V. & García-Pellicer, J. J. (2019). Intensity of physical education lessons in children according to the type of activity: Soccer, badminton, aerobics and motor skills. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(1), 603-610.
- Hellín-Martínez, M., García-Jiménez, J., García-Pellicer, J., & Alfonso-Asencio, M. (2022). Frecuencia cardíaca y niveles de actividad física durante recreos escolares. Un estudio descriptivo (Heart rate and physical activity levels during school recess. A descriptive study). *Retos*, 43, 422-427. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88648>
- Kobel, S., Kettner, S., Lämmle, C., & Steinacker, J. M. (2017). Physical activity of German children during different segments of the school day. *Journal of Public Health*, 25(1), 29-35.
- Lois, L., & Rial Rebullido, T. (2016). Hábitos alimentarios y de actividad física de alumnado de Educación Primaria: estudio descriptivo de un colegio de Pontevedra. *Sportis*, 2(1), 77-92.
- Massey, W. V., Stellino, M. B., & Geldhof, J. (2020). An observational study of recess quality and physical activity in urban primary schools. *BMC Public Health*, 20.
- Martínez, J., Aznar, S. & Contreras, O. (2015). El recreo escolar como oportunidad de espacio y tiempo saludable. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15 (59), 419-432.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). *Unidades didácticas activas*. Madrid: MECED.
- Ministerio de Sanidad Seguridad Social e Igualdad. (2012). *Encuesta Nacional de Salud 2011/2012*. Consultado en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta>
- Montero, L. D. A. (2017). Proyecto Patios Divertidos: Programa de inclusión escolar para el alumnado con dificultades de interacción social en los recreos. *Educ@ción en Contexto*, 3, 181-210.
- Montero, I. & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7 (3), 847-862.
- Mota, J., Silva, P., Santos, M.P., Ribeiro, J.C., Oliveira, J. & Duarte, J.A. (2005). Physical activity and school recess time: Differences between the sexes and the relationship between children's playground physical activity and habitual physical activity. *Journal of Sports Sciences*, 23(3), 269-275. doi: 10.1080/02640410001730124.
- Nittari, G., Scuri, S., Petrelli, F., Pirillo, I., di Luca, N. M., & Grappasonni, I. (2019). Fighting obesity in children from European World Health Organization member states. Epidemiological data, medical-social aspects, and prevention programs. *Clinical Therapy*, 170(3), 223-e230.
- Organización Mundial de la Salud (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Organización Mundial de la Salud: Ginebra. Recuperado de http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf?ua=1
- Organización Mundial de la Salud (2015). *Ingesta de azúcares para adultos y niños*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado en https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/es/
- Organización Mundial de la Salud (2018). *Actividad física. Notas descriptivas*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Pastor-Vicedo, J.C., Martínez-Martínez, J., López-Polo, M., & Prieto-Ayuso, A. (2021). Recreos activos como estrategia de promoción de la actividad física: una revisión sistemática. *Retos*, 40, 135-144.
- Pumar, B., Navarro, R., & Basanta, S. (2015). Efectos de un programa de actividad física en escolares. *Educación*

- Física y Ciencia, 17(2).
- Ramírez, V., Villa, E., & Barranco, Y. (2020). Condición física, percepción subjetiva del esfuerzo y rendimiento académico en educación primaria. *Sportis*, 6(1), 80-96. <https://doi.org/10.17979/sportis.2020.6.1.5704>
- Real Academia Española (2019). Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., Madrid, España.
- Reina, R. (2015). Prevalencia de obesidad en alumnado de segundo a sexto de Educación Primaria y tiempo de permanencia en el rango de intensidad MVPA de escolares de sexto de primaria en Educación Física. Tesis doctoral. Universidad de Murcia: Murcia.
- Ridgers, N. D., Timperio, A., Crawford, D., & Salmon, J. (2012). Five-year changes in school recess and lunchtime and the contribution to children's daily physical activity. *British Journal Sports Medicine*, 46(10), 741-746.
- Rodríguez, F. R., Roblero, S. M., & de Moraes Ferrari, G. L. (2021). Recreo organizado como estrategia para mejorar los niveles actividad física y condición física en adolescentes escolares. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 82.
- Romero, C. & Vegas, G. (2002). La iniciación deportiva no específica basada en los elementos estructurales comunes en los deportes colectivos de cooperación/oposición. *Actas del III Congreso Internacional de Educación Física e Interculturalidad*. Edición Digital. Murcia: Conserjería de Educación y Cultura.
- Rosa-Guillamón, A., y García-Cantó, E. (2016). Relación entre condición física y salud mental. *Relationship between physical fitness and mental*. *Riccafd*, 5(2), 31-42.
- Rosa-Guillamón, A., García-Cantó, E., Luis, P., et al. (2017). Actividad física, condición física y calidad de la dieta en escolares de 8 a 12 años. *Nutrición Hospitalaria*, 34(6), 1292-1298.
- Rosa-Guillamón, A., García-Cantó, E., Rodríguez-García, P.L & Pérez-Soto, J.J. (2017). Estado de peso, condición física y satisfacción con la vida en escolares de Educación Primaria. Estudio piloto. Universidad de Murcia.
- Rosa-Guillamón, A., Rodríguez-García, P.L., García-Cantó, E., et al. (2015). Niveles de condición física de escolares de 8 a 11 años en relación al género y a su estatus corporal. *ÁGORA*, 17(3), 237-250.
- Ruiz, J.R., España, V., Castro, J., Artero, E.G., Ortega, F.B., Cuenca, M., et al. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6), 1210-1214.
- Sahoo, K, Sahoo, B., Choudhury, A. K., Sofi, N. Y., Kumar, R. & Bhadoria, A. S. (2015). Childhood obesity: causes and consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(1), 187-192.
- Saint-Maurice, P. F., Welk, G. J., Silva, P., Siahpush, M., & Huberty, J. (2011). Assessing children's physical activity behaviors at recess: a multi-method approach. *Pediatric Exercise Science*, 23(4), 585-599.
- Sánchez-Bañuelos, F. (1992). Bases para una didáctica de la educación física y el deporte. Madrid: Gymnos.
- Trost, S. G., Pate, R. R., Sallis, J. F., Freedson, P. S., Taylor, W. C., Dowda, M., & Sirard, J. (2002). Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34(2), 350-355.
- UNICEF (2020). Los derechos de la infancia y la adolescencia en la Región de Murcia 2020. Recueprado de: <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/DerechosInfanciaMurcia2020.pdf>
- Van Kann, D. H., De Vries, S. I., Schipperijn, J., De Vries, N. K., Jansen, M. W., & Kremers, S.P. (2017). A Multicomponent Schoolyard Intervention Targeting Children's Recess. *Physical Activity and Sedentary Behavior: Effects After 1 Year*. *Journal of Physical. Activity and Health*, 14(11), 866-875.
- Vera-Estrada, F.; Sánchez-Rivas, E. & Sánchez-Rodríguez, J. (2018) Promoción de la actividad física saludable en el recreo escolar. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18(72), 655-668.
- Zamorano-García, D., Fernández-Bustos, J. & Váñez-Gómez, J. (2021). Diseño y evaluación de un programa para la mejora de la condición física en Educación Primaria: efecto sobre la autoestima y la intención de ser activo. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 10(1), 107-112.