



Comparación del programa *Escuelas Promotoras de Paz* sobre la autoeficacia hacia la actividad física en escolares de Honduras y Nicaragua

A Comparison of the Program *Escuelas Promotoras de Paz* on Self-Efficacy towards Physical Activity among School Students of Honduras and Nicaragua

Carlos Álvarez Bogantes¹
Universidad Nacional
Costa Rica
ceab.03@gmail.com

Gerardo A. Araya Vargas²
Universidad Nacional
Costa Rica
gerardo.araya.vargas@una.cr

Jaime Leonel García³
Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, San Pedro Sula
Honduras
jgarcia@upnfm.edu.hn



Recibido: 21 de mayo de 2021. Aprobado: 20 de octubre de 2022
<http://doi.org/10.15359/rep.17-2.7>

- 1 Académico, Promotor de la Salud Física, Doctorado en Educación, Universidad Estatal a Distancia. <https://orcid.org/0000-0003-3797-7993>
- 2 Educador físico, Doctorado en Educación, Universidad La Salle, Costa Rica. <https://orcid.org/0000-0002-1120-9913>
- 3 Máster en Educación Física, Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. <http://orcid.org/0000-0003-2414-1353>

*Patricia Reyes*⁴

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, San Pedro Sula
Honduras
preyes@upnfm.edu.hn

*Constantino Zelaya*⁵

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, San Pedro Sula
Honduras
tinosangt@yahoo.com

*Grettel Villalobos Víquez*⁶

Universidad Nacional
Costa Rica
grettel.villalobos.viquez@una.cr

*Marvin Gerardo Valle*⁷

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Nicaragua
marvinvalle1974@gmail.com

*Raúl Pastrana*⁸

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Nicaragua
rpastranm@gmail.com



Resumen

El objetivo del estudio fue comparar el efecto de la intervención *Escuelas Promotoras de Paz* sobre la autoeficacia hacia la actividad física de estudiantes en dos escuelas de países centroamericanos: Honduras y Nicaragua. Las personas participantes de este estudio fueron 216 escolares ($n = 108$ en cada país), de edades entre 8 y 13 años ($10,49 \pm 0,95$ años). Se aplicó el cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física en

4 Máster en Educación Física, Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán.
<https://orcid.org/0000-0002-1090-0761>

5 Licenciado en Educación Física y Deportes. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. <http://orcid.org/0000-0001-7882-8500>

6 Máster en Administración en Servicios de Salud Sostenibles, Universidad Nacional.
<https://orcid.org/0000-0002-4196-0759>

7 Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Educación Física y Deportes, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN, León. <https://orcid.org/0000-0002-1532-2665>

8 Máster en Ciencias de la Educación con mención en Educación Física y Deportes, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN, León. <https://orcid.org/0000-0003-1002-2433>



estudiantes (Aedo y Ávila, 2009). En esta intervención se utilizó el Modelo Ecológico, basado en clases de educación física dos veces por semana, recreos activos y apoyo social, para promover la actividad física del estudiantado. Se encontró que las personas escolares de Honduras tuvieron peor percepción de autoeficacia que el estudiantado de Nicaragua. También se evidenció que las niñas indistintamente de su país presentaron mejor autoeficacia que los niños, lo que aumenta las experiencias exitosas a la hora de hacer las actividades físicas incluidas en la intervención. La autoeficacia percibida de los niños disminuyó en el transcurso del estudio, mientras que las niñas mantuvieron estable o tendieron a mejorar su autoeficacia. Futuros estudios deben considerar la respuesta diferenciada por sexo en esta variable, para generar intervenciones más efectivas. **Palabras clave:** Educación física, intervención, niños, recreos.

Abstract

The objective of the study was to compare the effect of the intervention called *Escuelas Promotoras de Paz* towards the self-efficacy of students in two schools in Central American countries, Honduras and Nicaragua. The participants in this study were 216 schoolchildren, (n = 108 in each country) between ages 8 and 13 (10.49 ± 0,95 years of age). The self-efficacy questionnaire towards physical activity was administered to the participants (Aedo & Ávila, 2009). In this intervention, the Ecological Model was used based on physical education classes twice a week; active and organized recesses were developed with social support to promote physical activity for students. It was found that Honduran schoolchildren had a worse perception of self-efficacy than Nicaraguan students. It was also evidenced that girls, regardless of their country, presented better self-efficacy than boys, perceiving themselves to be more successful when doing the physical activities included in the intervention. The perceived self-efficacy of boys decreased over the course of the study, while girls remained stable or tended to improve their self-efficacy. Future studies should consider the differentiated

response by sex in this variable to generate more effective interventions.

Keywords: children, intervention, physical education, recess

Introducción

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes ha aumentado de forma contundente, del 4 % en 1975 a más del 18 % en 2016, siendo parecido en ambos sexos: un 18 % de niñas y un 19 % de niños con sobrepeso en 2016 (OMS, 2020). Esta situación es una epidemia que se presenta en todos los países de Centroamérica (Álvarez *et al.*, 2019). Específicamente en Honduras y Nicaragua, el sobrepeso, la obesidad infantil, el sedentarismo y la autoestima son un problema de salud pública que ha sido reconocido en estudios recientes (Álvarez *et al.*, 2019; Reyes *et al.*, 2018; Vásquez-Bonilla *et al.*, 2019), por lo que se requiere de acciones concretas para revertir esta situación.

En la lucha contra el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo, ha sido reconocido que la práctica de la actividad física en la niñez es indispensable, y que el movimiento en edades tempranas otorga muchos beneficios en la salud, ya que contribuye a forjar los patrones de movimiento que imperan en la vida adulta (Demetriou y Höner, 2012). De suma importancia en el desarrollo de conductas en la niñez es el desarrollo de destrezas motoras que garantizarán una competencia motriz que facilitará una mejor interacción con el entorno (Cigarroa *et al.*, 2016).

Para la promoción de estilos de vida activos en infantes, se ha establecido que el entorno escolar es el elemento más prometedor a la hora de desarrollar intervenciones para impactar la salud física del estudiantado, especialmente en poblaciones escolares, ya que contemplan todos los elementos ambientales y sociales, necesarios para poder impactar las conductas de salud en la niñez, especialmente cuando se pone atención al ámbito del recreo escolar, construyendo ambientes propicios para el movimiento en la niñez (Álvarez, 2016a; Salmon y Timperio, 2007).

Diferentes intervenciones han mostrado niveles aceptables de éxito al utilizar el entorno de la clase de educación física o utilizando los espacios académicos en la escuela, para influir en los niveles del sedentarismo (Hynynen *et al.*, 2015; Salmon y Timperio, 2007; Kain *et al.*, 2008). Sin embargo, las últimas tendencias en el desarrollo de



intervenciones escolares han promovido un enfoque socio-ecológico que se concentra en el hecho de que el cambio ocurre cuando se interviene al individuo tomando en cuenta las relaciones múltiples que propician el cambio; es así como el entorno intraindividual, el entorno social, físico y político determinan con mayor amplitud el cambio de conducta al utilizar estrategias para desarrollar la autoeficacia, ya que ha sido considerada como precursor hacia la práctica de la actividad física (Bonell *et al.*, 2013).

En el contexto centroamericano, los procesos de intervención que entienden el cambio en las conductas activas en la niñez, como un proceso basado en niveles múltiples de impacto, denotan una gran relevancia, porque ofrecen información científica actualizada para la toma de decisiones por parte de las instituciones del Estado, quienes, a través de sus respectivos Ministerios de Educación o afín, pueden crear políticas educativas que promuevan estilos de vida saludables en la niñez (Ward *et al.*, 2007). Los datos son importantes y válidos para modificar los programas de formación de profesionales en educación física en las instituciones formadoras de estas personas; asimismo, para la capacitación permanente de docentes de las instituciones públicas y privadas que se desempeñan en esta especialidad (Martínez *et al.*, 2017).

El propósito de esta investigación fue comparar el efecto de la Intervención *Escuelas Promotoras de Paz* sobre la autoeficacia para la actividad física en estudiantes de dos escuelas rurales de países centroamericanos.

Metodología

Participantes y diseño del estudio

Las personas participantes de este estudio fueron 216 niñas y niños de segundo ciclo de dos escuelas públicas de zonas de bajo nivel socioeconómico de Honduras (n = 108: 52 varones y 56 mujeres) y Nicaragua (n = 108: 45 varones y 63 mujeres), de edades entre 8 y 13 años (10,49 ± 0,95 años). Las escuelas fueron seleccionadas por conveniencia, según la ubicación de cercanía con el centro universitario, obteniéndose los consentimientos informados de los padres y/o madres, junto con la autorización de las autoridades de cada escuela, para la ejecución de las intervenciones, según demandas de cada país.

Se realizaron dos intervenciones en dos escuelas con un diseño cuasiexperimental, usando estadística descriptiva e inferencial. Una

vez realizadas las intervenciones en cada escuela. siguiendo el mismo protocolo de intervención, posteriormente se ejecutó una comparación para determinar si existieron diferencias entre el pre y el post, y entre las escuelas.

Instrumento

Para medir la variable dependiente de autoeficacia, se aplicó el cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física en niños y niñas (Aedo y Ávila, 2009), validado con una consistencia alfa de Cronbach de 0,733 y la confiabilidad test-retest de 0,867, lo cual da una escala con validez y confiabilidad adecuadas para medir la autoeficacia hacia la actividad física en la niñez. El puntaje obtenido se interpreta inversamente (mayor puntaje implica peor percepción de autoeficacia y viceversa).

Intervención

Al seguir los constructos del Modelo Ecológico (Lox *et al.*, 2010), la intervención consistió en impartir clases de educación física dos veces por semana, acompañado de recreos activos y apoyos sociales durante 14 semanas a estudiantes de 4to, 5to y 6to grado de ambos centros educativos, por estudiantes con mayor avance de la carrera de educación física y por docentes de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) y la Universidad Autónoma de Nicaragua de León (UNAN).

En las clases de educación física, se incluyó el salto como una estrategia para mejorar, no solo las destrezas motoras seleccionadas, también para propiciar el incremento de la participación del estudiantado en la actividad física en la clase de Educación Física y en los recreos escolares. Adicionalmente, se usó el elemento de las destrezas conductuales a través de selección de metas de mejoramiento del salto de la cuerda por parte de cada estudiante, que progreso que se evaluaba cada cierto tiempo para determinar el logro de las metas. Ambas estrategias son elementos indispensables en el mejoramiento de la autoeficacia o capacidad para percibir el éxito en la actividad física (Ward *et al.*, 2007).

Junto con las clases de Educación Física, se utilizaron los *recreos activos*, que consistieron en espacios físicos y seguros con el material necesario para que las personas estudiantes jugaran y practicaran lo visto en educación física. En el espacio de los recreos, el personal docente supervisó y apoyó a los niños y las niñas estudiantes en las prácticas,



construyendo las condiciones idóneas del espacio interpersonal para generar las condiciones para incentivar las conductas activas.

En la última semana del programa de intervención, la población de estudiantes utilizó el horario de sus clases de educación física, tiempo libre y recreos para preparar coreografías con cuerdas y con la música de su preferencia, para presentarla en el evento final que se le denominó CUERDATÓN.

Análisis

Se obtuvo estadística descriptiva (media y desviación estándar) para la variable *edad*, de los niños y niñas (para efectos meramente descriptivos de la muestra) y para la variable dependiente (la autoeficacia hacia la actividad física). También se calculó el porcentaje de cambio pre-post para la autoeficacia con la fórmula: $[(\text{post-pre})/\text{pre}] * 100$. Además, se aplicó el análisis de varianza (ANOVA) de dos vías de grupos independientes, para comparar las edades promedio según sexo y país (este análisis se realizó para fines descriptivos de la muestra). Y para probar los efectos de la intervención sobre la variable dependiente, se aplicó el ANOVA de tres vías mixto (sexo “vs” país “vs” mediciones), con análisis *post hoc* para los efectos de interacción, según correspondiera. Previamente, se aplicó análisis de correlación de Pearson entre la edad y los puntajes post test de autoeficacia, y entre la edad y los porcentajes de cambio pre-post de la misma variable. Estas pruebas correlacionales sirvieron para descartar a la edad como covariable, al no observarse correlaciones estadísticamente significativas ($r=0,04$, $p=0,60$ y $r=0,03$, $p=0,67$ respectivamente). Los análisis se corrieron con el paquete estadístico IBM SPSS versión 24.

Resultados

Tabla 1

Resumen de estadística descriptiva (media \pm desviación estándar y porcentajes de cambio pre-post). Autoeficacia hacia la actividad física. Escolares de Honduras y Nicaragua.

	País	Sexo	Media	DE	n	Δ %
Pre-test	Honduras	Masculino	5,63	\pm 1,03	52	11,01
		Femenino	5,87	\pm 1,18	56	-2,04
		Total	5,76	\pm 1,11	108	3,99
	Nicaragua	Masculino	5,60	\pm 1,18	45	3,93
		Femenino	5,45	\pm 1,46	63	-7,16
		Total	5,51	\pm 1,34	108	-2,36
Total	Masculino	5,62	\pm 1,09	97	7,65	
	Femenino	5,65	\pm 1,34	119	-4,60	
	Total	5,63	\pm 1,24	216	0,89	
Post-test	Honduras	Masculino	6,25	\pm 1,25	52	
		Femenino	5,75	\pm 1,07	56	
		Total	5,99	\pm 1,18	108	
	Nicaragua	Masculino	5,82	\pm 1,13	45	
		Femenino	5,06	\pm 1,19	63	
		Total	5,38	\pm 1,22	108	
Total	Masculino	6,05	\pm 1,21	97		
	Femenino	5,39	\pm 1,18	119		
	Total	5,68	\pm 1,24	216		

Nota. Totales: Honduras $5,87 \pm 0,77$; Nicaragua $5,44 \pm 0,91$; hombres $5,84 \pm 0,80$; mujeres $5,52 \pm 0,90$

Δ %: porcentaje de cambio. D.E.: desviación estándar. Un porcentaje positivo se interpreta como aumento de pre a post intervención, en el puntaje de autoeficacia (que debe interpretarse de forma inversa: aumento en puntaje significa peor percepción de autoeficacia).



Tabla 2

*Resumen de ANOVA de 3 vías mixto (país vs. sexo vs. mediciones).
Autoeficacia hacia la actividad física. Escolares de Honduras y
Nicaragua*

Fuente de VV	F	Sig.
País	12,02	0,001*
Sexo	6,64	0,011*
País * Sexo	2,06	0,152
Mediciones	0,49	0,485
Mediciones * País	1,88	0,172
Mediciones * Sexo	8,04	0,005*
Mediciones * País * Sexo	0,08	0,772

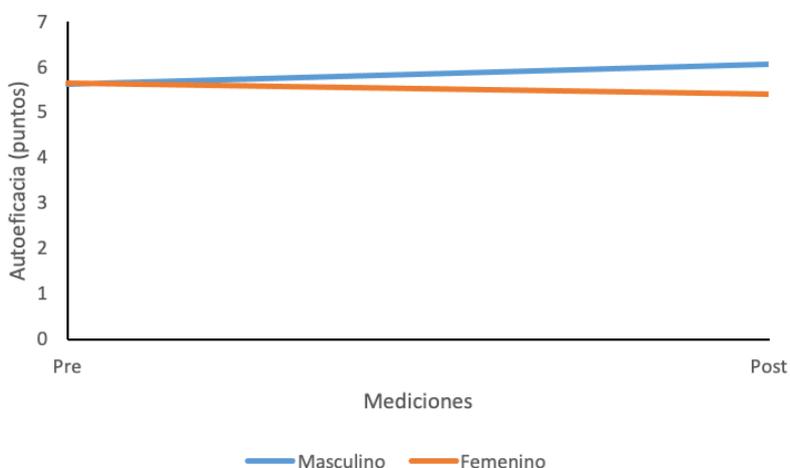
Nota. VV: varianza verdadera *Estadísticamente significativo con $p < 0,05$

Tras verificar los supuestos del ANOVA, se encontró que las personas escolares de Honduras tuvieron un promedio mayor (es decir, menor percepción de autoeficacia), mientras que los hombres (indistintamente de su país) tuvieron un promedio más alto que las mujeres (ver tablas 1 y 2). No obstante, con respecto a los cambios en la percepción de autoeficacia entre mediciones (pre y post intervención), no se tuvo evidencia de cambios estadísticamente significativos, salvo por un comportamiento distinto de la percepción de los hombres con respecto a las mujeres, entre mediciones, evidenciado por el efecto de interacción (mediciones*sexo) determinado como estadísticamente significativo (ver tabla 2).

En general, según se aprecia en la tabla 2, la autoeficacia percibida tendió a mantenerse estable entre mediciones (cambio general de 0,89 %), al finalizar la intervención. Pero este fenómeno fue diferente entre hombres y mujeres. En el caso de los niños, su autoeficacia se debilita (7,65 % de cambio), mientras que en las niñas su percepción de autoeficacia tiende a mejorar (-4,60 % de cambio). Este comportamiento se observa similar en ambos países.

Figura 1

*Interacción mediciones vs. sexo. Autoeficacia hacia la actividad física.
Escolares de Honduras y Nicaragua*



Nota. Entre mediciones se aplicó una intervención de destrezas básicas mediante el salto de la cuerda, en clases de educación física. En el pre-test no hay diferencias entre sexos. En el post-test, el promedio de los hombres es mayor que el de las mujeres ($p < 0,05$). Entre mediciones, solo los hombres cambiaron significativamente ($p < 0,05$).

El análisis *post hoc* de efectos simples (con el ajuste de Bonferoni), aplicado a la interacción *mediciones*sexo*, mostró que el cambio en la autoeficacia percibida de los niños fue estadísticamente significativo, mientras que para las niñas no fue así (con al menos 95 % de confianza), pero según lo reportado en la tabla 1 su tendencia fue a la mejora de su percepción (ver figura 1).

Discusión

El objetivo del estudio fue comparar el efecto de la Intervención *Escuelas Promotoras de Paz* sobre la autoeficacia de niños y niñas, en dos escuelas de países centroamericanos, Honduras y Nicaragua, utilizando un modelo socio-ecológico que postula que la conducta de actividad física es el resultado de múltiples influencias que se establecen en la niñez.

Los hallazgos de esta intervención han mostrado que, a través de un trabajo escolar con el uso de la actividad física, las niñas de ambos



países mantuvieron o tendieron a mejorar su nivel de autoeficacia hacia la actividad física, lo cual indica una percepción de sentirse exitosas al involucrarse en conductas activas, a la vez que presentan una mayor capacidad de resolver las barreras que podría impedirles continuar siendo activas (Bandura, 1997). Si bien no mejoraron esta percepción, de forma estadísticamente significativa (con al menos 95 % de confianza), la misma fue superior a la de los varones, quienes experimentaron una disminución en su percepción de autoeficacia, lo cual podría atribuirse al tipo de actividades involucradas en la intervención que pudieron percibirse como más seguras o divertidas, por las niñas. Se debe enfatizar que las niñas iniciaron con niveles bajos de autoeficacia, que se debe a una carencia de verse competentes realizando actividades físicas, según avanzan en la escuela, contrario a los varones que se consideran los dueños del patio escolar y de las actividades físicas y competitiva (Parrish *et al.*, 2013).

Cabe plantearse la hipótesis de que al extender por más tiempo la intervención, ello podría generar una adaptación de los varones que suelen estar más acostumbrados a ciertas actividades deportivas, y así su autoeficacia podría mejorar al igual que la de las niñas, pero esto queda para un posible estudio futuro. Se evidencia entonces un efecto de la intervención que depende de aspectos ligados al sexo, y más específicamente de factores de género, de las personas participantes.

Por tanto, los resultados obtenidos concuerdan parcialmente con intervenciones que sostienen que el entorno escolar con los componentes apropiados tiene el potencial para hacer cambios en las conductas del estudiantado hacia estilos de vida activos, especialmente si los programas escolares se centran en clases de educación física de calidad, con apoyo social de los compañeros, las compañeras y personal docente, aunado a recreos escolares con las condiciones organizativas y material apropiado, lo que ha conducido, también, a impactar la percepción de éxito del grupo de participantes, dando como resultado un mayor compromiso de los infantes para realizar actividad física de por vida (Cataldo *et al.*, 2013; Parrish *et al.*, 2013).

Un sentimiento apropiado de autoeficacia, se considera que influye sobre la preferencia de la actividad física, la cantidad de tiempo y la persistencia en ejecutar la actividad física, por una mayor capacidad de superar obstáculos (Bandura, 1997). Esto hace que, al haber tomado el constructo de la autoeficacia como base en esta intervención, exista

un nivel alto de certeza de una mayor capacidad para enfrentar y tener control sobre los determinantes sociales en el contexto escolar, de la actividad física de las personas participantes en este estudio (Geller y Dzewaltowski, 2010).

A diferencia de estudios clásicos como TAKE 10! (Kibbe *et al.*, 2011) o SPARK (Sallis *et al.*, 1997), que se concentran en un nivel de influencia para lograr cambios de conductas activas en la población estudiantil, este estudio se basa en intervenciones que consideran que las conductas sedentarias, para ser modificadas, requieren de un acercamiento que integre todo el contexto escolar, con especial énfasis en proveer a las personas participantes de las herramientas para que se entiendan exitosos y exitosas, respectivamente, y para que puedan superar las barreras personales y ambientales que les impiden involucrarse en conductas activas, prediciendo la permanencia activa de las personas participantes a través del tiempo (Lox *et al.*, 2006).

Como ha sido establecido, al igual que en esta intervención, los programas que pretenden promover estilos de vida activos y que se centran en la autoeficacia, ofrecen gran posibilidad de impactar a la población participante que inicia con niveles bajos de este constructo, sobre todo porque ofrecen las posibilidades de construir un sentimiento de éxito hacia la actividad física y de enfrentar las estrategias para controlar los obstáculos ambientales que podrían alejar a los niños y las niñas de entornos activos (Cataldo *et al.*, 2013).

Los hallazgos de este estudio confirman las diferencias entre niños y niñas, en relación con la autoeficacia. Al inicio de las intervenciones, no había diferencia en la percepción de niños y niñas. Sin embargo, solo las niñas mostraron tendencia a la mejora después de las intervenciones, mientras que los niños disminuyeron su percepción de autoeficacia. Estos resultados, han sido explicados por Saint-Maurice *et al.* (2014), en el sentido de que las niñas son el segmento más sedentario en el entorno escolar, lo que las hace más sensibles a adoptar conductas activas, en las cuales se ve fortalecida la autoeficacia.

Otros estudios que respaldan los resultados obtenidos son los de Bortoli y Robazza (1997) y Maôano *et al.* (2004). Las diferencias observadas en los resultados por sexo, probablemente se basan en que los niños tienen diferentes experiencias motoras durante la infancia, pues suelen participar en actividades físicas y deportes con más frecuencia que las niñas y esta mayor oportunidad de desarrollar esas capacidades



físicas los pone en una ventaja y en mayor capacidad de desarrollar estilos de vida activos de por vida (Morano *et al.*, 2019). Este estudio demostró que, con una intervención multinivel, las niñas pueden tener las condiciones necesarias para desarrollar la autoeficacia que se requiere para obtener los beneficios de la actividad física sobre la salud de por vida, al asumir un nivel alto de compromiso regular de actividad física hacia conductas activas (Jauregui *et al.*, 2013).

Los resultados en la autoeficacia de las niñas también se podrían explicar con base en lo señalado por Pawlowski *et al.* (2014), pues la mejora en la autoeficacia hacia la actividad física de las niñas puede relacionarse con incrementos en su percepción de éxito de participar en conductas activas y en su dominio para escoger actividades activas, pero sobre todo en diseñar estrategias en la superación de diferentes tipos de barreras.

Se ha reportado que la mayor diferencia de actividad física de los niños, en comparación de las niñas, se encontró en entornos institucionales de los recreos escolares, donde los niños, dependían de actividades autoorganizadas durante este período, las cuales permitían que ellos mantuvieran algún nivel de exclusividad sobre los espacios de juego, relegando a las niñas a actividades de naturaleza social pasivas (Álvarez, 2016b; Spence *et al.*, 2010).

Este estudio muestra que, el involucrar estrategias para incrementar la autoeficacia, tales como el fijar sus propias metas, el monitoreo y la fijación de premios por los logros alcanzados, ha sido un detonante para el éxito en activar a la población escolar (Ward *et al.*, 2007), lo cual se ve fortalecido con la evidencia de que, a mayores niveles de autoeficacia, la mayoría de estudiantes desarrolla un mayor nivel de compromiso con los programas de educación física que el que presentan con niveles bajos de autoeficacia (Jauregui *et al.*, 2013).

Dentro de los logros de este estudio, hay que mencionar que las lecciones de educación física contribuyeron a impactar el nivel intrapersonal en una forma significativa, al impulsar junto con los otros niveles de la intervención, los constructos de la autoeficacia y el disfrute en la niñez, al desempeñar un papel importante en la reducción de las diferencias de género, al promover actividades colaborativas y equidad en la participación de los niños y las niñas (Sarkin *et al.*, 1997).

Autores como Álvarez (2016a) concuerdan con este estudio en que los programas escolares de actividad física que se concentran más

en el juego, salto de la cuerda, danza y actividades aeróbicas, producen mayor involucramiento del alumnado, debido a que son ejercicios más inclusivos al producir mayor disfrute; placer que se fortalece al darles la oportunidad de establecer sus propias metas, tener un propio monitoreo de la actividad física y de premiarse por los éxitos obtenidos realizando actividad física. Claro que, a la luz de los resultados, un menor énfasis en deportes tradicionales en la clase de educación física, al menos en el periodo de la intervención del presente estudio, tiende a disminuir la autoeficacia de los niños, mientras que se fortalece la de las niñas, al ser este un elemento motivacional importante desde la perspectiva de género para futuras intervenciones.

Contrario a intervenciones que han sido consideradas como referentes en este ámbito, como la remozada TAKE 10! (Goh *et al.*, 2016), que se estructuraron bajo un único marco o nivel de influencia en el ambiente escolar para motivar la actividad física de las personas estudiantes, esta investigación se basó en el hecho de que las conductas de estilos activos en la niñez requieren de intervenciones multinivel para lograr cambios no solo en los niveles de actividad física, sino que también en los mediadores de esa conducta, como son el disfrute y la autoeficacia (variable de interés en el presente estudio).

Los hallazgos sugieren un posible incremento de la sensación de éxito al realizar actividad física en las niñas en el contexto de la lección de educación física y de una mejor capacidad para superar las barreras escolares. Se podría comentar que el Modelo Ecológico utilizado en este estudio propició que las clases de educación física brindaran al menos el 50 % de la lección dedicada a actividad física de moderada a vigorosa intensidad, el aprendizaje de actividades físicas para la vida y destrezas de auto-control; junto con recreos supervisados y material para realizar actividad física, lo que ha demostrado ser altamente efectivos en la promoción de la actividad física escolar (Van Sluijs *et al.*, 2008).

En esta investigación los incrementos de la autoeficacia pueden estar ligados al placer al ejecutar las actividades físicas en las niñas y estos son elementos determinantes en la participación de los infantes en conductas activas (Morano *et al.*, 2019). Otras investigaciones sugieren que la calidad de las experiencias de las niñas al involucrarse en actividad física es enormemente influenciada por el nivel de apoyo que reciben de sus compañeros y de personas adultas influyentes en entornos de movimiento (Spence *et al.*, 2010), lo que lleva a confirmar



que las redes de apoyo social incrementan la percepción de éxito hacia la actividad física.

La estrategia seguida en estas intervenciones, de fomentar el apoyo entre compañeras y el saber que podían contar con ellas para ser apoyadas en los recreos, pudo generar que las niñas percibieran un ambiente más apropiado para la actividad física y una disminución en el sentimiento de exclusión que suelen enfrentar en el recreo escolar (Álvarez, 2016a). Por tanto, es necesario enfatizar estrategias en las intervenciones que fomenten el uso de diferentes formas de apoyo (Ward *et al.*, 2007).

La importancia en este estudio de incentivar a los compañeros para que proporcionen más apoyo a las niñas en la práctica de la actividad física en el recreo y la clase de educación física, ha sido considerado como un detonante para que las niñas pudieran desarrollar mayor motivación para involucrarse con ellos en forma amigable, al aumentar los niveles de disfrute y por supuesto de la autoeficacia hacia la superación de las barreras sociales (Hesketh *et al.*, 2017).

El uso del acompañamiento y del modelaje practicado en este estudio por parte de los niños, permitió que las niñas estuvieran activas, incluso cuando las condiciones pudieron no ser favorables para la participación en la actividad física, como lo mencionan Peterson y Miller (2004); con respecto a la importancia del apoyo que pueden brindar los compañeros, existe evidencia que sugiere que este tipo de apoyo social entre compañeros y compañeras es un fuerte predictor del involucramiento en actividad física por las personas infantiles, incluso se considera un apoyo superior al que ofrecen los padres y las madres (Eime *et al.*, 2013).

Los ambientes inclusivos y de cooperación entre la población estudiantil en este estudio, se fortalecieron por los apoyos sociales ejercidos por el personal docente de educación física, donde fueron los profesores y las profesoras los mediadores que facilitaron la convivencia y la cooperación entre estudiantes, sumado a la labor del docente de educación física que fungió como un modelo y un apoyo instrumental hacia las personas estudiantes, fomentando la autoeficacia del grupo de participantes, especialmente en los que el sistema ha excluido (Trigueros *et al.*, 2019).

Al igual que en estas intervenciones, estudios previos han encontrado que las formas específicas en que los maestros y las maestras

brindan apoyo pueden ser más influyentes que otros factores, por lo que el apoyo de acompañamiento, instrumental y el emocional fueron parte de la estructura que se utilizó para facilitar un mejoramiento de la auto-eficacia en el grupo de participantes, aunado al uso de ciertas estrategias de apoyo instrumental, lo cual ha sido reconocido como esencial para la adopción de conductas activas en la niñez dentro del segundo nivel del modelo ecológico (Lox *et al.*, 2006).

Este estudio, en su nivel organizativo, se basó en ofrecer una alternativa para generar espacios activos, tanto a las niñas como a los niños, en un ambiente de paz y armonía. Se partió del hecho histórico de que el recreo ha sido el espacio por excelencia donde la población estudiantil ha construido momentos de juego, de actividad física y de disfrute (Parrish *et al.*, 2013). Sin embargo, el recreo como un espacio físico, ha sido dominado por los niños mayores, donde ellos han ejercido el control a su antojo, relegando a los menores, pero especialmente a las niñas que han asumido conductas más sedentarias, de índole social (Willenberg *et al.*, 2010).

Para darle respuesta al nivel de desigualdad para involucrarse en conductas activas en el entorno de recreo, por parte de las niñas, se partió de lo mencionado por Parrish *et al.* (2013), quienes reportaron que cuando a la población infantil se le ofrece un ambiente seguro y provisto de material, el resultado va a ser mayor cantidad de conductas activas, especialmente en las niñas, como sucedió en este estudio.

Los resultados de este programa inspirado en el acercamiento del modelo socio-ecológico, han mostrado que, al eliminar las barreras naturales y organizacionales que enfrentan ciertos grupos en el entorno del recreo, se propició un ambiente más democrático para la práctica de la actividad física por parte del grupo de participantes, especialmente de las niñas, que podría eventualmente contribuir al 40 % de la actividad física que requiere cada estudiante diariamente para propiciar un estilo de vida saludable (Ishii *et al.*, 2014).

En consonancia con lo propuesto por Ridgers *et al.* (2010) y Parrish *et al.* (2013), este estudio organizó los espacios de juego en el tiempo de recreo, brindando equipo a los niños y las niñas para la práctica de juegos, actividades físicas y apoyos sociales por parte de docentes, lo que ha sido exitoso en otras intervenciones en lograr el incremento de la actividad física. Se ha mostrado, que cuando el estudiantado percibe que tiene espacio para involucrarse en actividades



físicas, las conductas sedentarias disminuyen (Ickes *et al.*, 2016; Wilkenberg *et al.*, 2010). El aumento de la autoeficacia de las niñas de este estudio les ha dado a ellas las herramientas para percibirse más competentes realizando actividades físicas y con mejor manejo de poder superar las barreras escolares para lograr conductas activas (Álvarez, 2016a; Sarkin *et al.*, 1997).

Conclusiones

La intervención del programa *Ambientes Promotores de Paz* utilizando el modelo ecológico obtuvo un efecto favorable, pero diferenciado según sexo en la autoeficacia hacia la actividad física de los escolares, lo cual evidencia la importancia de este en la promoción de estilos saludables de vida activos en esta población.

El éxito de esta intervención, especialmente en el logro de la autoeficacia en las niñas, se debe a la exploración de la clase de educación física en el centro escolar, sumando la organización de los recreos y la disposición de equipo junto con el apoyo social de docentes y compañeros; todas estas variables representan un gran aporte al éxito de esta intervención.

Recomendaciones

Es indispensable que en los diseños curriculares de los planes de estudio de la carrera de educación física de los países centroamericanos se integren teorías, modelos, nuevas investigaciones que permitan guiar los cambios de conducta de los individuos hacia estilos de vida más activos. Este estudio científico es un aporte para replantear nuevos espacios pedagógicos y mejores prácticas docentes tomando como referencia el movimiento humano.

Es urgente la creación de políticas públicas en las que se ordene la inclusión y supervisión en todos los centros educativos, de la enseñanza de la educación física en todos los niveles escolares al considerar importancia que tiene la asignatura en el desarrollo integral de los niños y las niñas estudiantes, en la promoción de hábitos saludables y de una cultura de actividad física para toda la vida.

Referencias

- Aedo, A., y Ávila, H. (2009). Nuevo cuestionario para evaluar la auto-eficacia hacia la actividad física en niños. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(4), 324-329. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/9763/v26n4a06.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Álvarez, C., Herrera, M., Herrera, E., Villalobos, G., y Araya, G. (2019). Sobrepeso, obesidad, niveles de actividad física y autoestima de la niñez centroamericana: un análisis comparativo entre países. *Retos*, 37, 238-246. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/71680>
- Álvarez, C. (2016a). Efectividad del programa ecológico Saltando por su salud en la promoción de la actividad física y la auto-eficacia en niños y niñas escolares de tercer grado. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 11(1), 147-169. <https://doi.org/10.15359/rep.11-1.8>
- Álvarez, C. (2016b). Entendiendo los factores que determinan la actividad física en el entorno escolar desde la perspectiva de los niños y niñas. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 13(1), 1-17. <http://dx.doi.org/10.15359/mhs.13-1.2>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
- Bortoli L., y Robazza C. (1997). Italian Version of the Perceived Physical Ability Scale. *Perceptual and Motor Skills*, 85(1), 187-192. <https://journals.sagepub.com/doi/10.2466/pms.1997.85.1.187>
- Bonell, C. P., Fletcher, A., Jamal, F., Wells, H., Harden, A., Murphy, S., y Thomas, J. (2013). Theories of how the school environment impacts on student health: Systematic review and synthesis. *Health and Place*, 24, 242-249. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.09.014>
- Cataldo, R., John, J., Chandran, L., Pati, S., y Shroyery Shroyer, A. L. W. (2013). Impact of Physical Activity Intervention Programs on Self-Efficacy in Youths: A Systematic Review. *ISRN Obesity*, 2013, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2013/586497>
- Cigarroa, I., Sarquí, C., y Zapata, R. (2016). Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: Una revisión de la actualidad latinoamericana. *Universidad y Salud*, 18(1), 156. <https://doi.org/10.22267/rus.161801.27>
- Demetriou, Y., y Höner, O. (2012). Physical activity interventions in the school setting: A systematic review. *Psychology of*



- Sport and Exercise*, 13(2), 186–196. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.11.006>
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., y Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(98), 1-21. <http://www.ijbnpa.org/content/10/1/98>
- Geller, K. S., y Dziewaltowski, D. A. (2010). Examining elementary school-aged children's self-efficacy and proxy efficacy for fruit and vegetable consumption. *Health Education and Behavior*, 37(4), 465–478. <https://doi.org/10.1177/1090198109347067>
- Goh, T. L., Hannon, J., Webster, C., Podlog, L., y Newton, M. (2016). Effects of a TAKE 10! Classroom-Based Physical Activity Intervention on Third- to Fifth-Grade Children's On-task Behavior. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(7), 712-718. <https://doi.org/10.1123/jpah.2015-0238>
- Hesketh, K. R., Lakshman, R., y Van Sluijs, E. M. F. (2017). Barriers and facilitators to young children's physical activity and sedentary behaviour: a systematic review and synthesis of qualitative literature. *Obesity Reviews*, 18(9), 987–1017. <https://doi.org/10.1111/obr.12562>
- Hynynen, S., Stralen, M. M., Sniehotta, F. F., Araújo-Soares, V., Harde- man, W., Chinapaw, M., Vasankari, T., y Hankonen, N. (2015). A systematic review of school-based interventions targeting physical activity and sedentary behaviour among older adolescents. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 9(1), 22-44. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2015.1081706>
- Ishii, K., Shibata, A., Sato, M., y Oka, K. (2014). Recess physical activity and perceived school environment among elementary school children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(7), 7195-7206. <https://doi.org/10.3390/ijerph110707195>
- Ickes, M. J., Erwin, H., y Beighle, A. (2016). Systematic Review of Recess Interventions to Increase Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 10(6), 910–926. <https://doi.org/10.1123/jpah.10.6.910>

- Jauregui U., E., López T., J., Macías S., A. N., Porras R., S., Reynaga E., P., Morales A., J. J. y Cabrera G., J. L. (2013). Autoeficacia y Actividad Física en Niños Mexicanos con Obesidad y Sobrepeso. *Sport TK. Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 2(2), 69-75. <https://doi.org/10.6018/194641>
- Kain, J., Uauy, R., Leyton, B., Cerda, R., Olivares, S., y Vio F. (2008). Efectividad de una intervención en educación alimentaria y actividad física para prevenir obesidad en escolares de la ciudad de Casablanca, Chile (2003-2004). *Revista Médica Chilena*, 136, 22-30. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000100003>
- Kibbe, D. L., Hackett, J., Hurley, M., McFarland, A., Schubert, K. G., Schultz, A., y Harris, S. (2011). Ten Years of TAKE 10!®: Integrating physical activity with academic concepts in elementary school classrooms. *Preventive Medicine*, 52(Suppl.), S43–S50. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.025>
- Lox, C., Martín, K. y Petruzzello, S. (2006). *The Psychology of Exercise*. HHP.
- Maôano, C., Ninot, G., y Bilard, J. (2004). Age and Gender Effects on Global Self-Esteem and Physical Self-Perception in Adolescents. *European Physical Education Review*, 10(1), 53-69. <https://doi.org/10.1177/1356336X04040621>
- Martínez, J., Castillo, L., y Granda, V. (2017). Formación inicial del docente de educación física y su desempeño profesional. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 48, 83-95. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6121667>
- Morano, M., Bortoli, L., Ruiz, M. C., Vitali, F., y Robazza, C. (2019). Self-efficacy and enjoyment of physical activity in children: Factorial validity of two pictorial scales. *PeerJ*, 7, 1–12. <https://doi.org/10.7717/peerj.7402>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Obesidad y Sobrepeso. Reporte*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Parrish, A., Okely, A. D., Stanley, R. M. y Ridgers, N. (2013). The Effect of School Recess Interventions on Physical Activity. *Sports Med*, 43, 287–299. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0024-2>
- Pawłowski, C. S., Tjørnhøj-Thomsen, T., Schipperijn, J., y Troelsen, J. (2014). Barriers for recess physical activity: A gender specific



- qualitative focus group exploration. *BMC Public Health*, 14(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-639>
- Peterson, S. E., y Miller, J. A. (2004). Comparing the Quality of Students' Experiences During Cooperative Learning and Large-Group Instruction. *The Journal of Educational Research*, 97(3), 123-134. <https://doi.org/10.3200/JOER.97.3.123-134>
- Reyes, R., Otero, E., Pastrán, R., Herrera-Monge, M. F. y Álvarez, C. (2018). Análisis del sobrepeso, obesidad, niveles de actividad física y autoestima de la niñez de León, Nicaragua. *MHSalud*, 16(1), 1-15. <https://doi.org/10.15359/mhs.16-1.4>
- Ridgers, N. D., Fairclough, S. J., y Stratton, G. (2010). Twelve-month effects of a playground intervention on children's morning and lunchtime recess physical activity levels. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(2), 167-175. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.2.167>
- Saint-Maurice, P. F., Welk, G. J., Beyler, N. K., Bartee, R. T., y Helan, K. A. (2014). Calibration of self-report tools for physical activity research: The Physical Activity Questionnaire (PAQ). *BMC Public Health*, 14(1), 1-9. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/461>
- Sallis, J., McKenzie, T. L., Alcaraz, J., Kolody, B., Faucette, N., y Hovell, M. (1997). The effects of a 2-year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students. *Sports, Play and Active Recreation for Kids. American Journal of Public Health*, 87(8), 1328-1334. <https://doi.org/10.2105/AJPH.87.8.1328>
- Salmon, J. y Timperio, A. (2007). Prevalence, trends and environmental influences on child and youth physical activity. *Medicine and Sport Science*, 50, 183-199. <https://doi.org/10.1159/000101391>
- Sarkin, J. A., McKenzie, T. L., y Sallis, J. F. (1997). Gender differences in physical activity during fifth grade physical education and recess period. *Journal of Teaching Physical Education*, 17(1), 99-106. <https://doi.org/10.1123/jtpe.17.1.99>
- Spence, J. C., Blanchard, C. M., Clark, M., Plotnikoff, R. C., Storey, K. E., y McCargar, L. (2010). The role of self-efficacy in explaining gender differences in physical activity among adolescents: A multilevel analysis. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(2), 176–183. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.2.176>

- Trigueros, R., Navarro, N., Aguilar, J., y León, I. (2019). Influencia del docente de Educación Física sobre la confianza, diversión, la motivación y la intención de ser físicamente activo en la adolescencia. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(1), 222-232. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/347631/256811>
- Van Sluijs, E., McMinn A., y Griffin S. (2008). Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: systematic review of controlled trials. *BMJ*, 42(8), 653-657. <https://doi.org/10.1136/bmj.39320.843947.BE>
- Vásquez-Bonilla, A., Zelaya-Paz, C., y García-Aguilar, J. (2019). Análisis de sobrepeso y obesidad, niveles de actividad física y autoestima en escolares de San Pedro Sula, Honduras. *MHSalud Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 16(2), 1-14. <http://dx.doi.org/10.15359/mhs.16-2.5>
- Ward, D., Saunders, R., y Pate, R. (2007). *Physical Activity Interventions in Children and Adolescents*. Human Kinetics Publishers.
- Willenberg, L. J., Ashbolt, R., Holland, D., Gibbs, L., Macdougall, C., Garrard, J., Green, J. y Waters, E. (2010). Increasing school playground physical activity: A mixed methods study combining environmental measures and children's perspectives. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(2), 210-216. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2009.02.011>