

# DETERMINACIÓN DE LA AUTO-EFICACIA Y EL DISFRUTE HACIA LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS INFANTES EN ESCUELAS DEL VALLE CENTRAL (COSTA RICA)

*DETERMINATION OF SELF-EFFICACY AND ENJOYMENT OF PHYSICAL ACTIVITY IN CHILDREN IN SCHOOLS IN THE CENTRAL VALLEY (COSTA RICA)*

Carlos Álvarez Bogantes

Universidad Nacional, Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (CIEMHCAVI), Heredia, Costa Rica.

Grettel Villalobos Víquez

Universidad Nacional, Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (CIEMHCAVI), Heredia, Costa Rica.

Kimberly Molina Viales

Universidad Nacional, Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (CIEMHCAVI), Heredia, Costa Rica.

Laura Vargas Villalobos

Universidad Nacional, Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (CIEMHCAVI), Heredia, Costa Rica.

**e-MOTION**

**Revista de Educación,  
Motricidad e Investigación**

**VOL. 19 (2022)**

ISSN 2341-1473 pp. 28-44

<https://doi.org/10.33776/remo.vi19.7126>

## **DETERMINACIÓN DE LA AUTO-EFICACIA Y EL DISFRUTE HACIA LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS INFANTES EN ESCUELAS DEL VALLE CENTRAL (COSTA RICA)**

### *DETERMINATION OF SELF-EFFICACY AND ENJOYMENT OF PHYSICAL ACTIVITY IN CHILDREN IN SCHOOLS IN THE CENTRAL VALLEY (COSTA RICA)*

#### **Carlos Álvarez Bogantes**

Universidad Nacional, Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (CIEMHCAVI), Heredia, Costa Rica.

#### **Grettel Villalobos Víquez**

Universidad Nacional, Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (CIEMHCAVI), Heredia, Costa Rica.

#### **Kimberly Molina Viales**

Universidad Nacional, Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (CIEMHCAVI), Heredia, Costa Rica.

#### **Laura Vargas Villalobos**

Universidad Nacional, Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (CIEMHCAVI), Heredia, Costa Rica.

#### **Contacto:**

grettel.villalobos.viquez@una.cr

#### **Resumen**

La agudización del sobrepeso y la obesidad en niños de edad escolar en tiempos de pandemia representan un problema de salud pública. Lo que hace necesario que desde edades tempranas sean identificados los determinantes de la actividad física de los pre-escolares, con el fin de poder desarrollar estrategias que contribuyan a mitigar las secuelas de esta pandemia. El objetivo de este estudio fue analizar la auto-eficacia y el disfrute de los estudiantes de 6 años, durante la pandemia en una escuela pública y una privada. Para poder determinar la percepción en las variables del estudio, los participantes completaron las escalas de auto-eficacia y disfrute, ayudados por sus docentes y el personal que formó parte de la investigación. Se utilizó estadística descriptiva, y para determinar si existieron diferencias entre las variables de disfrute y auto-eficacia entre los estudiantes de dos tipos de escuela, se realizaron pruebas comparativas no paramétricas, específicamente la U de Mann-Whitney. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre escolares de escuelas públicas y privadas, ni entre niños y niñas, en los puntajes globales de disfrute y autoeficacia. En conclusión, se evidenció que no hay diferencias entre los estudiantes de pre-escolar de ambas escuelas, pero sí un deterioro en ambas variables.

#### **Palabras claves**

Niñez; confinamiento; pandemia; diversión; cuentos motores.

#### **Abstract**

The exacerbation of overweight and obesity in preschool children in times of pandemic represents a public health problem, which makes it necessary that the determinants of physical activity in preschool children be identified from an early age, in order to be able to develop strategies that contribute to mitigating the consequences of this pandemic. The objective of this study was to analyze the self-efficacy and enjoyment of transition students at the preschool level during the pandemic in a public and a private school. In order to determine the perception of the study variables, the participants completed the self-efficacy and enjoyment scales, helped by their teachers and the staff that took part in the research. Descriptive statistics were used, and to determine if there were differences between the variables of enjoyment and self-efficacy among the students of the participating schools, non-parametric comparative tests were carried out, specifically the Mann-Whitney U test. Results: no differences were found between students from public and private schools, nor between boys and girls, in the global scores of enjoyment and self-efficacy, however, there were differences between two items of self-efficacy. Conclusion: there are no differences between preschool students from both schools, but there is a deterioration in both variables compared to previous studies.

#### **Keywords**

Childhood; physical activity; self-efficacy; enjoyment; confinement.

**Fecha de recepción:** 27/03/2022

**Fecha de aceptación:** 19/05/2022

## 1. Introducción

Los niveles de sobrepeso y obesidad en la niñez costarricense han aumentado dramáticamente desde el 1960, y esta tendencia alarmante es evidente en los infantes en edad preescolar (Álvarez et al., 2019). Existe evidencia que esta situación se ha agravado con el confinamiento vivenciado a raíz de la pandemia del COVID-19, lo que ha generado que la mayoría de niños y niñas se mantengan en el hogar, supervisados por los padres de familia, quienes en su mayoría tuvieron que adaptarse a la nueva modalidad de trabajo y escuela en casa. Autores como Oliva (2021), evidencian en su estudio que el SARS-CoV-2 ha afectado psicológica, física y socialmente a la niñez, causando repercusiones negativas (Cabero, 2020; Medina et al., 2011; Paricio y Pando, 2020). Disminuyendo la protección de infecciones virales, especialmente entre poblaciones vulnerables (Hall et al., 2021).

Aunque las causas del aumento de la prevalencia de la obesidad infantil no han sido identificadas definitivamente, un declive sustancial en la actividad física por las limitantes espaciales que los infantes enfrentan en tiempos de pandemia (Bates et al., 2020), es ampliamente considerado como uno de los contribuyentes en el agravamiento de las condiciones de la obesidad en estas edades, junto con el sedentarismo.

Autoridades en varios países, han desarrollado pautas de actividad física para infantes a tempranas edades; sin embargo, Hinkley et al. (2012) demuestran que muchos niños de 3 a 5 años en muchos países no cumplen con esas pautas. Los niños en edad preescolar a menudo son percibidos como muy activos físicamente; sin embargo, algunos estudios sugieren que los niños muy pequeños no son tan activos como mucha gente cree (Van Sluijs y Kriemler, 2008). Además, esta alarmante tendencia de mostrar conductas sedentarias es evidente en niños en edad preescolar, así como en los niños mayores y en los jóvenes (Álvarez et al., 2018), lo que sugiere que el sedentarismo se establece a edades tempranas.

En el contexto escolar costarricense se han detectado niveles alarmantes de sedentarismo en los niveles educativos de primaria (Álvarez, 2016; Herrera et al., 2019); sin embargo, en las etapas de pre-escolar, no se cuenta con la información, que muestre los niveles de actividad física de esa población, especialmente en estos tiempos de confinamiento (en Costa Rica el cierre de los centros educativos inició el 6 de marzo de 2020 hasta el 08 de febrero de 2021 que regresaron a la presencialidad de forma paulatina, por subgrupos).

Relativamente poco es conocido acerca de los niveles de movimiento de los infantes en la vida cotidiana, especialmente, en el contexto escolar, aunque se sospecha que los niveles de actividad física son insuficientes y continúan declinando rápidamente a través de la niñez (Dunton et al., 2011), exponiendo a este estrato de la población a un deterioro de la salud mental, área académica, destrezas motoras, aumento en el perfil de riesgo coronario, disminución en la calidad de vida y de la autoestima (Morgan et al., 2013). De acuerdo con estudios previos cuantitativos a nivel de primaria, la proporción de tiempo dedicado a la actividad física de moderada a vigorosa intensidad durante la mañana y el recreo del almuerzo es de 32,1% en los varones y 23,7% en las niñas (Álvarez et al., 2018; Moore et al., 2009), y de 32,9% en los varones y 25,3% en las niñas, en Inglaterra (Ridgers et al., 2010). En el entorno de pre-escolar, reportes del contexto internacional (Vanderloo et al., 2020) reportan niveles bajos de actividad física de los infantes en el contexto escolar.

Debido a los efectos de la pandemia en los patrones de movimiento durante la niñez, ha aumentado el interés de generar información acerca de los factores que influyen en conductas sedentarias a nivel de la niñez centroamericana. Datos recientes revelaron una disminución sustancial de la actividad física y un aumento de tiempo frente a la pantalla durante la pandemia de COVID-19 (Bates et al., 2020). Asimismo, se ha reportado un deterioro de la percepción de auto-eficacia y el disfrute en los niños y niñas, lo que agrava la capacidad de ellos de involucrarse en la actividad física (García et al., 2022; Villalobos et al., 2022).

Se ha estimado que el coronavirus todavía se está extendiendo a nivel mundial, lo que puede tener un impacto duradero en los determinantes de la actividad física en la niñez y, por ende, en los niveles de sedentarismo en la niñez, planteando graves desafíos para el sistema de salud de la región (Hall et al., 2021).

Aunque en tiempos de pandemia, se conocen pocas intervenciones que puntalicen el incremento de la actividad física, especialmente de los constructos que determinan las conductas activas en la niñez, previamente se ha desarrollado una amplia gama de diagnósticos e intervenciones en un intento por aumentar los niveles de actividad y disminuir el tiempo de sedentarismo durante la niñez, las cuales enfatizan el hogar y la disminución del tiempo de uso de las tecnologías, como estrategias válidas (Hesbeth et al., 2017). Sin embargo, se requiere de más información que contribuya a esclarecer cómo los mediadores de autoeficacia y del disfrute se ven afectados por el confinamiento, sobre todo debido a que la actividad física insuficiente puede tener un impacto negativo en factores psicosociales como la autoestima (García et al., 2022) y se asocia con una pobre adquisición de habilidades fundamentales de movimiento durante la niñez, pero particularmente trunca el impacto del movimiento a edades tempranas sobre las conductas saludables activas a futuro.

Poder conocer los determinantes de la actividad física de los estudiantes de pre-escolar de escuelas públicas y privadas, ha sido reconocido como una necesidad básica del sistema educativo y de salud, ya que es en estas edades donde se definen las conductas y las estructuras de movimiento que podrían definir una vida en movimiento, lo cual, daría la evidencia para poder diseñar intervenciones o modelos, que pueden contribuir a generar entornos hogareños y escolares que propicien conductas activas y estilos de vida más saludables, ya que es en estos entornos donde ellos permanecen la mayor cantidad de tiempo durante el día, pudiéndose dar una gran prioridad a la práctica de la actividad física regular como herramienta para la prevención de la obesidad infantil, con el fin de propiciar un abordaje temprano que optimice los resultados y el impacto en la salud (Biddle y Asare, 2011). Dentro de dicho contexto, los espacios de actividad libre son espacios importantes en el camino de lograr la meta de tener una población escolar activa.

De especial importancia es poner atención a las inequidades y desigualdades que han venido acrecentándose y afectando a la niñez en el país por la pandemia. Problemas como el aumento de la pobreza infantil, la exclusión educativa, la brecha digital y la discriminación de grupos vulnerables, el crimen organizado, las distintas formas de disminución de posibilidades de acceder a diferentes actividades físicas (Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2021), establece una prioridad el explorar los contextos escolares públicos y privados con el afán de neutralizar los efectos de pandemia en las clases más necesitadas.

En el ámbito de esta investigación, el disfrute se conceptualizó como una respuesta afectiva resultante de la participación que refleja sentimientos generalizados típicamente descritos como placer, agrado y diversión (Scanlan y Simons, 1992). Por lo tanto, comprender los motivos del disfrute y otros variables que se sabe que influyen en los niveles de actividad física, contribuyó a los resultados positivos de esta intervención a través de experiencias motoras exitosas, a través del juego.

Consecuentemente, esta investigación pretende analizar la auto-eficacia y el disfrute de los estudiantes de transición a nivel de pre-escolar durante la pandemia en una escuela pública y una privada. Un mayor entendimiento de la asociación entre los factores COVID-19 y el movimiento en la niñez es importante para orientar la toma de decisiones entre los responsables de la formulación de políticas, asimismo, valorar si hay diferencias según en género y el tipo de escuela.

Se ha determinado diferencias significativas en la autoeficacia y actividad física entre niños y niñas, en escuelas rurales como urbanas, en estudios previos a nivel centroamericano; sin embargo, como resultado de intervenciones se ha demostrado un mejoramiento en la actividad física en las niñas, comparado con los niños (Álvarez et al., 2021; Vagas-Tenorio et al., 2021).

## 2. Método

### Participantes

En este estudio participaron 55 infantes, de 6 años (en Costa Rica del nivel de transición de preescolar, de los cuales, 25 escolares eran de una escuela privada (74% niñas y 26% niños), los cuales tienen un estrato económico de medio a alto; y 30 escolares de una escuela pública (44% niñas y 56% niños), con un estrato económico bajo. Las escuelas se seleccionaron por conveniencia según los contactos establecidos con los centros educativos, la escuela pública ubicada en la provincia de Heredia y la escuela privada ubicada en la provincia de San José (Costa Rica). Los requisitos de inclusión: infantes del grado de transición (6 años), autorización de los directores, padres de familia y compromiso de docente para brindar un espacio para la recolección de datos, aplicación de instrumentos de manera presencial durante el segundo semestre del 2021.

### Instrumentos

#### *Escala de autoeficacia física para niños*

Escala modificada por Morano et al. (2019) para utilizarse de forma pictórica con niños más pequeños, originaria de los autores Colella et al. (2008) con una confiabilidad aceptable en Cronbach de  $= ,72$  y split-half  $r = ,70$ . Esta escala consta de 4 ítems sencillos de contestar, a mayor puntaje mayor nivel de autoeficacia.

#### *Escala de disfrute de la actividad física para niños*

Se utilizó la escala de Morano et al. (2019) quienes realizaron la modificación del instrumento de Carraro et al. (2008). Examinaron su validez de constructo mediante análisis factoriales confirmatorios,

obteniendo índices satisfactorios (modelo completo: CFI = ,987, TLI = ,980, RMSEA = ,039, 90% CI [,036-,042], SRMR = ,027). La escala consta de 4 ítems, tiene clasificación de 1 a 5, siendo el mínimo el menos disfrute y el máximo el mayor disfrute, entre mayor puntaje mayor será el nivel de disfrute hacia la actividad física. Esta escala evidenció una consistencia interna buena y correlaciones ítem-total.

### **Procedimiento**

Para el desarrollo de esta investigación se tomaron en cuenta los procedimientos de la Declaración Helsinki y en el Manual de Publicaciones de la American Psychological Association (4ª ed. en español, publicada en 2021 por Manual Moderno) que velan por la integridad de los participantes.

Primero se obtuvo el permiso de los centros educativos. Una vez que los directores aprobaron la investigación y asignaron a las maestras que acompañaron al proceso de recolección de datos, se envió a los padres de familia un consentimiento informado para poder aplicar los instrumentos de manera presencial en las instalaciones educativas, considerando que las escuelas estaban retomando la presencialidad cumpliendo con los protocolos dictados por el Ministerio de Salud. Los investigadores se presentaron dentro del horario normal de clase y aplicaron el instrumento de manera individual a cada niño y niña, explicando cómo se debía completar el mismo y leyendo las instrucciones, debido a que a estas edades los niños aún no saben leer (están en proceso de aprendizaje).

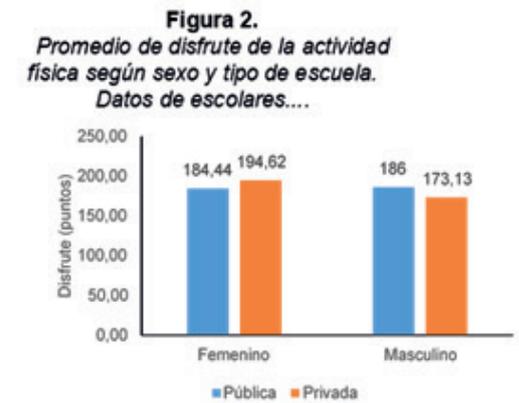
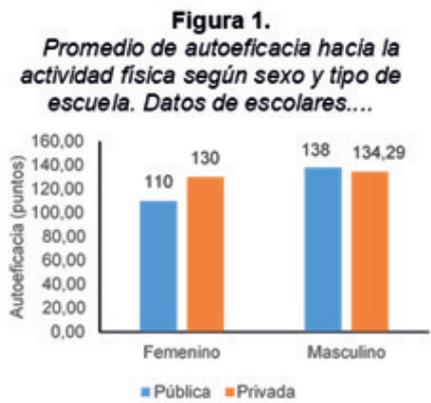
### **Análisis estadístico**

Se evaluó el supuesto de normalidad de los datos de las variables disfrute y autoeficacia, mediante la prueba de Shapiro-Wilk y se encontró que ambas distribuciones de datos difieren de la normal, por lo que se optó por aplicar pruebas comparativas no paramétricas, específicamente la de U Mann-Whitney.

## **3. Resultados**

Tal y como muestran las Tablas 1 a 4, no se encontraron evidencias de diferencias significativas entre escolares de las instituciones participantes (pública y privada), ni diferencias por género (niños y niñas), en los puntajes globales de disfrute y autoeficacia. En los ítems de la escala de disfrute se aprecia un comportamiento homogéneo tanto entre escuelas como según género (salvo por el ítem 1, en el que todas las niñas respondieron de la misma forma). En el caso de la autoeficacia, hubo diferencias estadísticamente significativas (95% de confianza) entre escuelas en los ítems 2 y 4 (valores más altos entre escuelas privadas en ítem 2 y más alto en escuelas públicas en ítem 4) y entre niños y niñas en el ítem 1 (valores más altos en los niños).

Como se aprecia en las Figuras 1 y 2, el puntaje de autoeficacia y el de disfrute de la actividad física, se comportaron relativamente homogéneos según sexo y tipo de escuela, consistentemente con lo encontrado en las pruebas comparativas reseñadas en las Tablas 1 a 4.



Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 1.**

**Resumen de estadística descriptiva y de análisis comparativo según tipo de escuela (pública vs. privada). Datos de disfrute de la actividad física de los escolares de transición**

Tipo de escuela	n	Ítem 1				Ítem 2				Ítem 3				Ítem 4				Total				
		M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	
Pública	19	4,95	0,23	5	0	4,63	0,83	5	0	4,32	1,00	5	1	4,63	0,60	5	1	18,53	1,50	19	2	
Privada	29	4,65	0,76	5	1	4,69	0,89	5	0	4,34	1,11	5	1	4,59	0,68	5	1	18,28	3,13	19	3,5	
U de Mann-Whitney		222		265,50		259		264		255,50												
Z		-1,594		-0,287		-0,388		-0,284		-0,440												
p		,111		,774		,698		,777		,660												

Notas: M indica la media; DE indica la desviación estándar; Me indica la mediana; Rq indica el rango intercuartil.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2.**

**Resumen de estadística descriptiva y de análisis comparativo según sexo. Datos de disfrute de la actividad física de los escolares de transición**

Sexo	n	Ítem 1				Ítem 2				Ítem 3				Ítem 4				Total				
		M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	
Femenino	22	4,95	0,23	5	0	4,63	0,83	5	0	4,32	1,00	5	1	4,63	0,60	5	1	18,53	1,50	19	2	
Masculino	26	4,58	0,81	5	1	4,54	0,99	5	1	4,11	1,31	5	2	4,58	0,70	5	1	17,81	3,22	18	4	
U de Mann-Whitney		198		235,50		241,50		272,50		214												
Z		-2,573		-1,422		-1,026		-0,327		-1,554												
p		,010		,155		,305		,744		,120												

Notas: M indica la media; DE indica la desviación estándar; Me indica la mediana; Rq indica el rango intercuartil. 1: en el ítem 1 todas las mujeres marcaron el mismo valor (5) en la escala, por tanto, no se calculan los estadísticos descriptivos ni se toma en consideración la prueba comparativa para este ítem.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 3.**

**Resumen de estadística descriptiva y de análisis comparativo según tipo de escuela (pública vs. privada). Datos de autoeficacia hacia la actividad física de los escolares de transición**

Tipo de escuela	n	Ítem 1				Ítem 2				Ítem 3				Ítem 4				Total			
		M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq
Pública	19	3,21	0,98	3	1	2,26	1,24	2	3	3,26	0,99	4	1	3,73	0,73	4	0	12,47	2,80	12	4
Privada	28	3,46	0,58	3,5	1	3,21	0,79	3	1	3,25	0,70	3	1	3,29	0,81	3,5	1	13,21	1,73	13	3
U de Mann-Whitney		242		147		239,50		176		237											
Z		-0,580		-2,689		-0,634		-2,286		-0,641											
p		,562		,007		,526		,022		,522											

Notas: M indica la media; DE indica la desviación estándar; Me indica la mediana; Rq indica el rango intercuartil.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4.**

**Resumen de estadística descriptiva y de análisis comparativo según sexo. Datos de autoeficacia hacia la actividad física de los escolares de transición**

Sexo	n	Ítem 1				Ítem 2				Ítem 3				Ítem 4				Total			
		M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq	M	DE	Me	Rq
Femenino	23	3,09	0,90	3	1	2,74	1,10	3	2	3	1	3	1	3,39	0,84	4	1	12,22	2,43	12	3
Masculino	24	3,62	0,49	4	1	2,92	1,10	3	2	3,5	0,51	3,5	1	3,54	0,78	4	1	13,58	1,82	13	3,75
U de Mann-Whitney		181,50		249,50		204		244		186,50											
Z		-2,240		-0,588		-1,692		-0,798		-1,941											
p		,025		,557		,091		,425		,052											

Notas: M indica la media; DE indica la desviación estándar; Me indica la mediana; Rq indica el rango intercuartil.

Fuente: Elaboración propia.

## 4. Discusión

Este es de los primeros estudios que examinó los determinantes de la actividad física en infantes de 6 años en el contexto del COVID-19 en Costa Rica. Evidentemente, los comportamientos de movimiento han cambiado en todas las edades, pero especialmente los detonantes que determinan el involucramiento de la niñez en actividades físicas, causado por los diferentes obstáculos ambientales que podrían incidir en forma diferenciada en los diferentes contextos poblacionales. Consecuentemente, el objetivo de esta investigación fue analizar la auto-eficacia y el disfrute de los estudiantes de transición a nivel de pre-escolar (6 años) durante la pandemia en una escuela pública y una privada.

En esta investigación, no se encontró evidencias de diferencias estadísticamente significativas entre escolares de escuelas públicas y privadas, ni entre sexo, en los puntajes globales de disfrute y autoeficacia. En los ítems de la escala de disfrute se aprecia un comportamiento homogéneo entre escuelas. En el caso de la autoeficacia, hubo diferencias estadísticamente significativas entre escuelas en los ítems 2 y 4 (valores más altos entre escuelas privadas en ítem 2 y más alto en escuelas públicas en ítem 4). Adicionalmente, los resultados muestran algunas tendencias importantes de enfatizar, como lo son: las niñas de la escuela privada se percibieron con mayor auto-eficacia que las niñas de escuela pública, siendo la percepción en niños inversa a lo indicado anteriormente, en la misma variable. Con respecto a la variable de disfrute, la tendencia es que las niñas de la escuela privada se percibieron con mayor disfrute hacia la actividad física, contrario a los niños de la escuela privada, que mostraron una tendencia a menor disfrute. En esta variable, las niñas mostraron una tendencia a tener una percepción mayor que los niños, en la escuela privada.

Aunque se ha reportado que los predictores sociodemográficos más comunes en los comportamientos de movimiento durante la pandemia de COVID-19 en la niñez, han sido la edad, el sexo, espacio disponible para jugar y tipo del área de residencia (Aguilar-Farias et al., 2021), es evidente que los determinantes los resultados obtenidos.

El haber determinado la autoeficacia y el disfrute en los niños pre-escolares, en esta investigación, representa un aporte en salud escolar, debido al hecho de que estas variables son los mecanismos centrales a nivel intrapersonal que determinan las conductas activas en la niñez, por lo que una afectación en esta variable causaría un efecto sobre los patrones de movimiento en la niñez (Bandura, 1997).

Es de esperar que, en condiciones de confinamiento, los infantes se hayan visto limitados en sus posibilidades de movimiento, mostrando una disminución en esta variable, como ha sido reportado por García et al. (2022), que reportó una disminución de autoeficacia en niños y niñas. Esta situación se explica por los cierres de escuelas, que dieron como resultado la ausencia de actividades físicas organizadas, sesiones de actividad, que incrementaron los niveles de conductas inactivas, con un aumento de peso entre los infantes, producida esencialmente por tener que enfrentar mayores desafíos debido a limitaciones de espacio y oportunidades para la actividad física, siendo más susceptibles a ser impactados en su auto-eficacia (Cuschieri & Grech, 2020).

En este estudio no se encontraron diferencias significativas en la variable de autoeficacia por escuela o por sexo; no obstante, se presentó la tendencia de un deterioro en esta variable con relación a información pre-pandemia (Álvarez et al., 2021), pudiendo causar un impacto adverso en la ca-

pacidad de logro con la que se percibe el infante para poder desarrollar sus actividades con éxito. Por tal motivo, conocer los niveles de autoeficacia en niños y niñas a nivel escolar en tiempos de pandemia, es pertinente para poder intervenir a la niñez y contribuir a restaurar los niveles pre-pandémicos, que aporten la base para una activación física, según lo establece Bandura (1997).

El que tanto, los infantes de ambas escuelas, hayan presentado un deterioro en la auto-eficacia, se contraponen a los reportes de pre-pandemia de Álvarez (2016) quien reportó que las niñas conforme avanzan en el proceso educativo, tienden a adoptar percepciones más bajas en esta variable, junto con conductas más sedentarias, que se reflejan en actividades más de índole social. A diferencia de los niños que mantienen niveles altos de actividad física que, aunque en el entorno escolar las niñas son excluidas de los espacios de juego por la acción de las actividades físicas de los niños.

En el contexto de la pandemia, tanto niñas y niños vivencian una gran afectación de la percepción de sentirse exitosos hacia la realización de la actividad física, especialmente, por las limitantes del espacio, como lo exponen Ishii et al. (2014) indicando que bajo el marco del modelo ecológico el ambiente determina los niveles de actividad física, especialmente en los niños.

En consonancia con los hallazgos de esta investigación, estudios pre-pandemia, indican mayores niveles de auto-eficacia en los niños (Álvarez et al., (2021). Según Carissimi et al. (2017), la percepción de las habilidades físicas fue mayor en los niños que en las niñas, situación atribuible a un mayor apoyo social hacia los niños para ser activos, en los entornos socioculturales y físicos; situación que no se mantiene en tiempos de pandemia. Se debe considerar el nivel ambiental, como uno de los elementos básicos en la disminución de la auto-eficacia en los infantes participantes en este estudio. Las barreras ambientales y temporales que los infantes sufren como resultado del confinamiento también han sido descritas previamente como los detonantes de conductas sedentarias (Bates et al., 2020; Tappe et al., 2013).

En condiciones de pandemia, se ha evidenciado la falta de lugares apropiados, poco tiempo de los padres, escaso equipo en los hogares y carencia de programas para los infantes, por lo que, sin las condiciones para moverse, el uso excesivo de las tecnologías, la falta de tiempo y de ganas de los padres para involucrarse con los niños, ha generado una disminución en la autoeficacia para activarse físicamente. En estudios previos (Herrera et al., 2017; Morano et al., 2019), se ha evidenciado un deterioro en las variables de este estudio en la población participante debido al proceso de confinamiento, situación que evidencia el efecto no sólo sobre las variables que determinan la actividad física en la niñez, pero sobre todo en las conductas de movimiento de los participantes, que muestra el efecto de cómo las restricciones de movilidad ambiental, han incidido en el incremento del sedentarismo, con las consecuencias integrales que ya han sido establecidas (Bates et al., 2020).

De gran importancia en este estudio, fue el de explorar, si los niños de escuelas de diferente nivel socio-económico, presentaban niveles diferentes de las variables estudiadas, como lo había establecido (Aguilar-Farias et al., 2021) de que los niños de familias más pobres eran más activos físicamente que los de familias con un nivel económico más alto durante la pandemia, debido a que los padres tuvieron menos probabilidades de trabajar desde la casa y mantuvieron los patrones de trabajo pre-pandemia, lo que propició que esos niños hubieran tenido más libertad para jugar en el exterior y menor demanda para permanecer callados en el hogar, aumentando la brecha en

otros resultados del desarrollo como el desarrollo motor y la cognición; sin embargo, este estudio no mostró diferencias entre los participantes de niveles socio-económicos diferentes.

Indudablemente, los hallazgos de este estudio muestran que la variable ambiental, ha demostrado ser un elemento determinante en la fórmula para la promoción de estilos de vida activos en la niñez. Consistentemente relacionado con niveles más saludables en todos los comportamientos de movimiento tanto antes como durante la pandemia. Este hallazgo refuerza la necesidad de garantizar espacios para los niños en el hogar y áreas circundantes para jugar, ya que es probable que esto promueva estos comportamientos no solo durante la pandemia, sino también en el regreso a una nueva normalidad (Aguilar, 2020).

Junto con la autoeficacia, el disfrute es uno de los mecanismos predictores centrales en la adopción de conductas activas en la niñez, ya que se ha evidenciado que el disfrute hacia la actividad física en escolares es primordial para lograr estructuras de adherencia hacia estilos de vida saludables, logrando mantener estas conductas en la juventud y etapa de adultez (Miranda y Vásquez, 2020), aunque los hallazgos de esta investigación no evidencian diferencias entre los estudiantes de ambas escuelas, si se muestra una tendencia a un deterioro de los infantes con investigaciones pre-pandemia (García et al., 2021; Herrera et al., 2017) por lo que el incluir actividades que generan disfrute, así como un bienestar en los participantes, a través del juego y del refinamiento de las destrezas motoras, sería un contribuyente para impulsar conductas activas post pandemia en el entorno tanto escolar, como familiar (Mera et al., 2020).

La experiencia del disfrute percibida por los estudiantes en este estudio se asocia con una disminución de motivación intrínseca, que da como resultado una menor participación en la actividad física y una afectación en la adopción de actividades de estilos de vida saludables (Vitali et al., 2019), en los participantes de este estudio, contribuyendo a una participación ocasional o, eventualmente, a deserción escolar (Carraro et al., 2008). En tiempos de pandemia los niños han tenido limitaciones para la práctica de actividades físicas lo que puede haberles provocado un problema de desmotivación.

Al contrastar los datos de esta investigación con los de Álvarez et al. (2021) en un estudio pre-pandemia, se menciona, que las niñas se ven invisibilizadas en el espacio escolar, por lo tanto, se auto-excluyen de las actividades físicas. Pues los principales espacios son acaparados por actividades de juego como fútbol o juegos más competitivos que en su mayoría son realizados por los niños, quienes por esa razón obtienen mayor disfrute hacia la actividad física que las niñas.

Sin embargo, los datos evidenciados en este estudio en pandemia, al estar en casa, los varones se han sentido limitados a la práctica de actividad por falta de espacios y por falta de amigos de la escuela, en cambio las niñas se ven menos afectadas debido a que no han tenido que realizar grandes adaptaciones en el entorno del hogar y puntúan similar que los varones en disfrute.

De hecho, los niños suelen participar en actividades físicas y deportes con más frecuencia que las niñas. 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). Contrario a los resultados de este estudio, que mostraron niveles similares de disfrute, con un deterioro en

relación a pre-pandemia, lo que ha producido que los niños hayan adoptado actividades más sociales y sedentarias, presentando patrones similares a las hermanas, primas, etc. pero en general las actividades han sido sedentarias, en un ambiente solitario (Álvarez et al., 2019). En el que tanto los niños, como las niñas, se perciban con poco disfrute hacia la realización de la actividad física, podría responder a las implicaciones de carecer del sentimiento de poder superar las barreras generadas por el confinamiento, como se presenta en el modelo ecológicos (Lox et al., 2010).

Los hallazgos de esta investigación han mostrado un deterioro en los en la percepción de los participantes en el disfrute, podría estar incrementado el sedentarismo; sin mencionar, la afectación sobre la auto-estima podría mencionar que al estar relacionados el disfrute con la auto-estima, tal y como lo evidencia el estudio de (Vásquez et al., 2019) en el que se encontró una relación positiva entre la actividad física con la autoestima, concluyendo que los niños que registran mayores niveles de actividad física tienen una mejor percepción personal y por ende un mejor disfrute de la misma. Desde un punto de vista general, el disfrute juega un papel importante en el proceso de aprendizaje y ayuda a los niños a pensar más profundamente, retener información y desarrollar nuevos conocimientos (Hernik et al., 2018). El disfrute es tanto un predictor como un resultado de la participación en actividades físicas (Mullen et al., 2011) y se considera un componente, necesario para unirse y mantener la adherencia a estas actividades (Carraro et al., 2008) así como la motivación personal para seguir un estilo de vida saludable (Pignato et al., 2019).

El disfrute de las actividades físicas fue el único predictor consistente de los niveles de actividad física para niños y niñas (Moore et al., 2009) entre un gran número de variables psicológicas y ambientales. El disfrute también se ha relacionado con la capacidad motora de los niños: los niños que disfrutaban de la actividad física tienen entre 1,8 y 2,5 veces más probabilidades de estar por encima del promedio nacional de capacidad motora en comparación con los niños que no la disfrutaban (Kamimura et al., 2019).

Como una forma de explicar los resultados obtenidos, autores como Berasategi et al. (2020) consideran que los espacios con los que cuentan las familias en el entorno del hogar son una de las barreras esenciales para que los niños y niñas logren activarse físicamente. Ellos han expresado que se sienten limitados de no poder efectuar juegos o actividades físicas de su gusto, lo cual limita el desarrollo de los infantes al sentirse cohibidos y restringidos. Aunado a lo anterior, los padres han impuesto límites para el uso de ciertas áreas del hogar para los infantes, debido especialmente al teletrabajo y al deseo de poder cumplir con las obligaciones del trabajo en un ambiente de paz (Álvarez et al., 2021).

Evidentemente los resultados encontrados, hacen énfasis en la pérdida del espacio de juego que se les ha arrebatado a los estudiantes al carecer del recreo escolar, con opciones hogareñas con mayores limitaciones espaciales, que afectaron el disfrute y a la auto-eficacia de los estudiantes, disminuyendo las posibilidades de involucrarse en conductas activas en los estudiantes de ambas instituciones. El diseño de un espacio de juego en el entorno de hogar es esencial, si se pretende recobrar el tiempo más valorado por los infantes, por ser uno de los espacios donde son ellos mismos a través del juego, socializando en forma informal y aprendiendo (Hesbeth et al., 2017). Por lo que se recomienda para rescatar y reconstruir el estado pre pandemia de actividad de los infantes,

brindar pequeños espacios de movimiento por medio de actividades que impulsen el juego, las destrezas motoras básicas y retos acordes a las edades de los niños, logrando que aún en casa mantengan este contacto con sus compañeros y profesores, pero también una convivencia sana familiar en medio de tiempos difíciles. Por lo que intervenciones que fomenten el disfrute y la autoeficacia, pueden ayudar a prevenir la problemática del sobrepeso y la obesidad en niños, en búsqueda de un mejoramiento en la calidad de vida (Gómez et al., 2019).

Aunque autores como Haug et al. (2010) han sugerido que los factores ambientales que determinan la actividad física en el contexto de la escuela están determinados por la cultura o estilos de vida del país, el confinamiento ha creado barreras hogareñas que determinan los niveles de actividad física de los infantes en el contexto de la casa. Las barreras reportadas por los niños y niñas para involucrarse están enmarcadas en el nivel organizacional, que tiene que ver con una disminución en los niños de la capacidad para lidiar con las barreras para ejecutar conductas activas, pudiendo tener una disminución en el disfrute y la auto-eficacia, que disminuye el sentimiento de los participantes en este estudio de percibirse exitosos al realizar actividad física (Álvarez y Zelaya, 2021).

En aras de poder explorar explicaciones de los valores disminuidos del disfrute y la auto-eficacia, hay que mencionar las limitaciones para apoyar a la familia en la promoción de estilos de vida saludables a causa del confinamiento. Aunque es bien reconocida la labor de los padres para apoyar a los hijos e hijas en el contexto del hogar, los padres han enfrentado nuevos retos, que son el origen de niveles altos de estrés, causados por la imposibilidad de responder a las demandas de la familia, disminución de la sensación de competencia para apoyar a los hijos e hijas en las necesidades propias de la niñez, especialmente en lo que concierne al juego infantil, lo que ha producido una disminución del involucramiento de los niños y niñas en actividades activas en el entorno del hogar (Aguila-Farias et al., 2021).

Los efectos perjudiciales de la pandemia de COVID-19 en niños pequeños y preescolares son todavía inciertos, pero todo indica que el aumento de las conductas sedentarias de ellos, causadas por las barreras físicas y el deterioro de las variables de disfrute y auto-eficacia, tiene todo el potencial de aumentar la brecha en otros elementos importantes en el desarrollo durante la niñez como el desarrollo motor y la cognición, sin mencionar los incrementos en el sobrepeso y obesidad.

## 5. Conclusión

Los años preescolares se consideran un período crítico para establecer conductas de estilo de vida saludable, tales como las conductas activas; sin embargo, las barreras intrapersonales e interpersonales producidas por el confinamiento, han modificado las conductas de movimiento de la niñez, afectando el disfrute y la auto-eficacia de los participantes en este estudio. Aunque en este estudio no se determinaron diferencias estadísticamente significativas entre los participantes de pre-escolar de dos escuelas, pública y privada, en relación a las variables de disfrute y auto-eficacia, si se mostró un deterioro en estas variables, que podría afectar al desarrollo y a la motivación del alumnado, eje de las conductas activas en la niñez; lo cual podría impactar los niveles de prevalencia de sobrepeso y la obesidad.

## 6. Agradecimientos

Agradecimiento a los centros educativos del MEP, docentes, estudiantes y sus padres de familia, que brindaron todas las facilidades para poder realizar la investigación.

## 7. Conflicto de interés

Como autores declaramos no tener conflictos de interés.

## 8. Financiación

Este estudio fue financiado con fondos académicos de la Universidad Nacional, Costa Rica.

## Referencias

- Aguilar-Farias, N., Toledo-Vargas, M., Miranda-Márquez, S., Cortinez-O'ryan, A., Cristi-Montero, C., Rodríguez-Rodríguez, F., et al. (2021). Sociodemographic predictors of changes in physical activity, screen time, and sleep among toddlers and preschoolers in Chile during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 176. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010176>.
- Álvarez, C. (2016). 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., Araya, G., García, J., Reyes, P., Zelaya, C., Villalobos, G., et al. (2021). Comparación del programa ambientes promotores de Paz sobre la autoeficacia de niños y niñas de dos escuelas públicas de San Pedro Sula, Honduras y León, Nicaragua. *Ensayos Pedagógicos* (Manuscrito en proceso de publicación).
- 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, Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 238-246. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71680>.
- Álvarez, C., Villalobos, G., y Vargas, J. (2018). Determination of physical activity during school recesses: combining measurements of physical activity and children's perspectives. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 14(2), 36-48. <https://doi.org/10.15359/mhs.14-2.4>.
- Álvarez, C., y Zelaya, C. (2021). Percepción acerca de las barreras para realizar actividad física en los recreos de los estudiantes de primaria de escuelas públicas de San Pedro Sula. *Revista Paradigmas* (Manuscrito en proceso de publicación).
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman & Company.
- Bates, L., Zieff, G., Stanford, K., Moore, J., Kerr, Z., Hanson, E., et al. (2020). COVID-19 Impact on behaviors across the 24-hour day in children and adolescents: physical activity, sedentary behavior, and sleep. *Children*, 7(9), 138. <https://doi.org/10.3390/children7090138>.
- Berasategi, N., Idoiaga, N., Dosil, M., Eiguren, A., Pikaza, M., y Ozamiz, N. (2020). Las voces de los niños y de las niñas en situación de confinamiento por el COVID-19. Disponible en: <https://web-argitalpena.adm.ehu.es/pdf/USP00202291.pdf>.

- Biddle, S. J. H., y Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 886-895. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090185>.
- Cabero, J. (2020). Aprendiendo del tiempo de la COVID-19. *Revista Electrónica Educare*, 24, 1-3. <https://doi.org/10.15359/ree.24-S.2>.
- Carissimi, A., Adan, A., Tonetti, L., Fabbri, M., Hidalgo, M., Levandovski, R., et al. (2017). Physical self-efficacy is associated to body mass index in schoolchildren. *The Journal of Pediatrics*, 93, 64-9. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.04.011>.
- Carraro, A., Young, M., y Robazza, C. (2008). A contribution to the validation of the physical activity enjoyment scale in an Italian sample. *Social Behavior and Personality*, 36(7), 911-918. <https://doi.org/10.2224/sbp.2008.36.7.911>.
- Colella, D., Morano, M., Bortoli, L., y Robazza, C. (2008). A physical self-efficacy scale for children. *Social Behavior and Personality*, 36(6), 841-848. <https://doi.org/10.2224/sbp.2008.36.6.841>.
- Cuschieri, S., y Grech, S. (2020). COVID-19: a one-way ticket to a global childhood obesity crisis? *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 19(2), 2027-2030. <https://doi.org/10.1007/s40200-020-00682-2>.
- Dunton, G., Do, B., y Wang, S. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in U.S. *BMC Public Health*, 20, 1351. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3>.
- García, J., Álvarez, C., Villalobos, G., Reyes, P., Zelaya, C., Araya, G., et al. (2022). Comparación entre la niñez hondureña y costarricense en las variables disfrute, percepción de la actividad física y auto-eficacia en tiempos de pandemia en el 2020. (En proceso de publicación).
- Gómez, G., Platas, S., y Pineda, G. (2019). Programa de autoeficacia hacia hábitos saludables para la prevención de la obesidad en escolares mexicanos. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 6(1), 44-50.
- Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S., Lavie, C. J., y Arena, R. (2021). A Tale of two pandemics: how will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Progress in Cardiovascular Diseases*, 64, 108-110. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.005>.
- Haug, E., Torsheim, T., Sallis, J. F., y Samdal, O. (2010). The characteristics of the outdoor school environment associated with physical activity. *Health Education Research*, 25(2), 248-256. <https://doi.org/10.1093/her/cyn050>.
- Hernik, J., & Jaworska, E. (2018). The effect of enjoyment on learning. 12th International Technology, Education and Development Conference (pp. 508-514). <https://doi.org/10.21125/inted.2018.1087>.
- Herrera, E., Morera, M., Araya, G., Fonseca, H. y Vargas, M. P. (2017). Análisis del estado físico y psicológico de la población escolar del cantón central de Heredia, Costa Rica. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 13(2), 1-17. <http://dx.doi.org/10.15359/mhs.13-2.7>.
- Herrera, M., Álvarez, C., Sánchez, B., Herrera, E., Villalobos, G., y Vargas, J. (2019). Análisis de sobrepeso y obesidad, niveles de actividad física y autoestima en la niñez del II ciclo escolar del

- cantón central de Heredia, Costa Rica. *Población y Salud en Mesoamérica*, 17(1), 1-20. <https://doi.org/10.15517/psm.v17i1.35323>.
- Hinkley, T., Salmon, J., Okely, A.D., Hesketh, K., y Crawford, D. (2012). Correlates of preschool children's physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(2), 159-167. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.04.020>.
- 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>.
- Kamimura, A., Kawata, Y., Izutsu, S., Shibata, N., & Hirose, M. (2019). The impact of physical activity enjoyment on motor Ability. *Congress of the International Ergonomics Association* (pp. 639-645). [https://doi.org/10.1007/978-3-319-96089-0\\_70](https://doi.org/10.1007/978-3-319-96089-0_70).
- Lox, C., Martín, K. y Petruzzello, S. (2006). *The Psychology of Exercise: Integrating Theory and Practice* (2ª Ed.). Holcomb Hathaway Publishers.
- Medina, R., Jiménez, A., Pérez, M., Armendáriz, A., y Bacardí, M. (2011). Programas de intervención para la promoción de actividad física en niños escolares: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 26(2), 265-270. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2011.26.2.5180>.
- Mera, A., Tabares, E., Montoya, S., Muñoz, D., y Monsalve, F. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el descondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada A COVID-19. *Universidad y Salud*, 22(2), 166-177. <https://doi.org/10.22267/rus.202202.188>.
- Miranda, D. y Vásquez, S. (2020). Relación entre disfrute de la actividad física y el autoconcepto físico de los escolares (Tesis de Pregrado). Universidad Andrés Bello, Chile. Disponible en: [http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/17817/a131294\\_Miranda\\_B\\_Relacion\\_entre\\_disfrute\\_de\\_la\\_actividad\\_2020\\_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/17817/a131294_Miranda_B_Relacion_entre_disfrute_de_la_actividad_2020_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Moore, J. B., Yin, Z., Hanes, J., Duda, J., Gutin, B., & Barbeau, P. (2009). Measuring enjoyment of physical activity in children: Validation of the physical activity enjoyment scale. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21(Suppl.1), 116-129. <https://doi.org/10.1080/10413200802593612>.
- 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. *Peer Journals*, 7, e7402. <https://doi.org/10.7717/peerj.7402>.
- Morgan, P. J., Barnett, L. M., Cliff, D. P., Okely, A. D., Scott, H. A., Cohen, K. E, et al. (2013). Fundamental movement skill interventions in youth: A systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 132(5), 1361-83. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1167>.
- Mullen, S. P., Olson, E. A., Phillips, S. M., Szabo, A. N., Wójcicki, T. R., Mailey, E. L., et al. (2011). Measuring enjoyment of physical activity in older adults: invariance of the physical activity enjoyment scale (paces) across groups and time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(103), 2-9. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-103>.
- Oliva, J. (2021). COVID-19 en niñez y adolescencia. *Alerta. Revista Científica del Instituto Nacional de Salud*, 4(1), 48-60. <https://doi.org/10.5377/alerta.v4i1.9780>.

- Paricio, R., y Pando, M. (2020). Salud mental infanto-juvenil y pandemia de Covid-19 en España: cuestiones y retos. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 37(2), 30-44. <https://doi.org/10.31766/revpsij.v37n2a4>.
- Pignato, S., Bonomo, R., Coppola, R., y Casolo, F. (2019). An empirical study for assessing the level of enjoyment in an Italian primary school. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(4), S1017-S1021. <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc4.63>.
- Ridgers, N. D., Fairclough, S. J. y Stratton, G. (2010). Variables associated with children's physical activity levels during recess: The A-CLASS project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7 (74), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-74>.
- Scanlan, T.K., y Simons, J. (1992). The construct of sport enjoyment. En Roberts GC, (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 199-215). Human Kinetics.
- Tappe, K. A., Glanz, K., Sallis, J. F., Zhou, C., y Saelens, B. E. (2013). Children's physical activity and parents' perception of the neighborhood environment: Neighborhood impact on kids study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 27(10), 39. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-39>.
- Unicef (2021). Brecha digital es un duro golpe para su aprendizaje, su inclusión social y la empleabilidad futura.
- 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>.
- Vanderloo, L. M., Carsley, S., Aglipay, M., Cost, K. T., Maguire, J., & Birken, C. S. (2020). Applying harm reduction principles to address screen time in young children amidst the COVID-19 pandemic. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 41(5), 335-336. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000825>.
- Vargas-Tenorio, J., Villalobos-Viquez, G., Araya, G., Herrera, E., y Álvarez, C. (2021) Actividad física en el recreo escolar: Mediciones de actividad física y la perspectiva de los escolares de centros educativos de zona urbana y rural. (manuscrito en proceso de publicación).
- Vásquez, A., Zelaya, C., y García, J. (2019). Análisis de sobrepeso y obesidad, niveles de actividad física y autoestima de la niñez de San Pedro Sula, Honduras. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 16(2), 1-13. <https://doi.org/10.15359/mhs.16-2.5>.
- Villalobos, G., Álvarez, C., Araya, G., y Ambulo, G. (2022). Efecto de la intervención escuelas activas móviles en tiempos de pandemia sobre la percepción de la autoeficacia, disfrute y el nivel de actividad física en la niñez costarricense y panameña. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 19(2), 1-19. <https://doi.org/10.15359/mhs.19-2.12>.
- Vitali, F., Robazza, C., Bortoli, L., Bertinato, L., Schena, F., y Lanza, M. (2019). Enhancing fitness, enjoyment, and physical self-efficacy in primary school children: a DEDIPAC naturalistic study. *Peer Journals*, 7, e6436. <https://doi.org/10.7717/peerj.6436>.