

Simón-Piqueras, J.A., Cano-Noguera, F., Zamorano-García, D. & Gil-Madrona, P. (2023). Efecto de un programa de iniciación a la natación basado en juegos motores acuáticos sobre la autoestima corporal y socio afectiva en niñas y niños de 5 y 6 años de edad. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(3), 75-88.

DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.570041>

Efecto de un programa de iniciación a la natación basado en juegos motores acuáticos sobre la autoestima corporal y socio afectiva en niñas y niños de 5 y 6 años de edad

Juan Ángel Simón-Piqueras⁽¹⁾, Francisco Cano-Noguera⁽²⁾, David Zamorano-García⁽¹⁾,
Pedro Gil-Madrona⁽¹⁾

¹ Universidad de Castilla-La Mancha, ² Universidad de Murcia

Resumen

Este estudio analizó si la aplicación de dos programas de iniciación a la natación conseguía mejorar la autoestima corporal y socio afectiva de alumnos de cinco y seis años, y conocer cuál era más efectivo en dicha mejora. Sendos programas se aplicaron durante tres meses. Los programas se diseñaron bajo el planteamiento de etapas de la Real Federación Española de Natación. El primero se estableció en el grupo control (31 niñas y 27 niños), y el segundo en el grupo experimental (29 niñas y 23 niños). El grupo experimental incluyó la aplicación de juegos motores acuáticos diseñados para fomentar el conocimiento del propio cuerpo y el juego cooperativo. Los resultados mostraron que en el grupo experimental se lograron mejoras significativas de ambas autoestimas, mientras que en el grupo control solo mejoró la autoestima corporal. En la comparación entre grupos, el grupo experimental fue significativamente más eficiente en ambas autoestimas. No se encontraron diferencias en función del sexo. Se concluye que la utilización de los juegos motores orientados al conocimiento del propio cuerpo, y los juegos cooperativos son más eficaces para la mejora de ambas autoestimas. De este modo es conveniente su uso en las clases de iniciación a la natación.

Palabras clave

Iniciación medio acuático; Juego tradicional; Natación infantil, Juego cooperativo.

Contacto:

David Zamorano García, David.Zamorano@uclm.es, Plaza de la Universidad SN. Edificio Simón Abril. Vinculación del artículo a un proyecto de investigación “Actividad Física y Salud” (2022-GRIN-34290) del plan propio de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Effect of a swimming initiation program based on aquatic motor games on body and socio-affective self-esteem in 5 and 6-year-old boys and girls

Abstract

This study analyzed whether the application of two swimming initiation programs managed to improve the bodily and socio-affective self-esteem of five and six-year-old childrens, and to find out which was more effective in said improvement. Both programs will be applied for three months. The programs are designed under the stage approach of the Royal Spanish Swimming Federation. The first is established in the control group (31 girls and 27 boys), and the second in the experimental group (29 girls and 23 boys). The experimental group included the application of aquatic games designed to promote knowledge of one's own body and cooperative play. The results showed that in the experimental group significant improvements were achieved in both self-esteem, while in the control group only body self-esteem improved. In the comparison between groups, the experimental group was significantly more efficient in both self-esteem. No differences were found based on sex. It is concluded that the use of motor games oriented to the knowledge of one's own body, and collaborative games are more effective for improving both self-esteem. In this way it is convenient to use it in initiation swimming classes.

Key words

Initiation aquatic environment; Traditional Game, Child swimming, Collaborative game.

Introducción

Los estudios sobre la natación en edades tempranas muestran que es una herramienta valiosa para el desarrollo global o integral del individuo (Quintanilla-Bautista, Simón-Piqueras, León-González, & Contreras Jordán, 2018). Este desarrollo integral abarca desde la seguridad de los pequeños en entornos acuáticos (Langendorfer, 2011; Langendorfer, Moran, & Stallman, 2018; Moran & Gilmore, 2018), el desarrollo de habilidades y competencias motrices (Juárez, Osvaldo Rocca, Navandar, & Murcia, 2022; Pratt, Duncan, Morris, & Oxford, 2021; Simón-Piqueras, Prieto-Ayuso, Gómez-Moreno, Martínez-López, & Gil-Madrona, 2022) y los efectos beneficiosos de dichos programas bajo enfoques salutogénicos y del bienestar personal (McCuaig, Quennerstedt, & Macdonald, 2013; Mittelmark & Bauer, 2022; Willcox-Pidgeon, Peden, & Scarr, 2021).

Estas mejoras sobre el bienestar personal abarcan el establecimiento de relaciones sociales positivas (Lõhmus et al., 2022; Navarro-Martínez, Sánchez-Oliver, & Simón-Piqueras, 2017), la motivación intrínseca (Bozorbaevna, 2020; Sánchez-Oliver, Navarro-Martínez, & Simón-Piqueras, 2018), la competencia percibida (Barnett, Abbott, Lander, Jidovtseff, & Ridgers, 2022; De Pasquale, De Sousa Morgado, Jidovtseff, De Martelaer, & Barnett, 2021), y la autoeficacia (König, Krude, & Muensterer, 2022). Sin embargo, son escasos los estudios sobre la influencia de los programas de iniciación a la natación en la mejora de la autoestima, algo extraño debido a que los estudios muestran que la mejora del bienestar personal predispone una alta autoestima (Golan, Tzabari, & Mozeikov, 2022; Myers, Willse, & Villalba, 2011; Shillingford & Mackin, 1991).

La autoestima se define como el aspecto afectivo o emocional acerca de cómo nos sentimos en nuestra valoración personal (Taberner, Serrano, & Mérida, 2017). Es una conceptualización personal que se construye a raíz de la interacción con el medio, con connotaciones afectivas y evaluativas (Mérida, Serrano, & Taberner, 2015). La autoestima se estudió en un primer momento unidimensionalmente (Rosenberg, 1965), pero a raíz de los trabajos de Shavelson, Hubner, & Stanton, (1976), la investigación sigue un enfoque jerárquico y multifacético, donde la autoestima se manifiesta en distintos aspectos de la vida de la persona, como las áreas académicas, sociales, personales y físicas (Rentzsch, Erz, & Schütz, 2022; Shavelson et al., 1976).

Relacionando el aprendizaje de la natación con los aspectos emocionales en edades tempranas, la principal emoción que dificulta el aprendizaje de la actividad es aquella que se conoce como miedo al agua (Ostrowski et al., 2022). La aparición del miedo se debe a variables tales como la edad, el género, el desarrollo físico, motor, mental y social, y las condiciones ambientales de la práctica. Entre estas últimas destacan el profesor y su vocabulario (Bisquerra & Filella, 2018), y los métodos de enseñanza utilizados (Berukoff & Hill, 2010; Ostrowski et al., 2022; Pharr, Irwin, Layne, & Irwin, 2018; Weiss, McCullagh, Smith, & Berlant, 1998).

Simón-Piqueras, García López, Fernández-Bustos, & Gil-Madrona, (2023) señalan que el miedo al agua está generado también la novedad de la práctica, debido al entorno en el que se produce (modificaciones sensoriales, de la conciencia corporal, y la actividad tónico-postural equilibradora), la falta de autonomía, de iniciativa, de competencia, y de confianza del alumno, generando emociones insatisfactorias que derivan en el miedo a la actividad.

La superación del miedo al agua se produce conforme el alumno desarrolla sus capacidades perceptivo motrices (Quintanilla-Bautista, Simón-Piqueras, León-González, & Contreras-Jordán, 2018), y aprende a utilizar su cuerpo en el agua, desarrollando sus habilidades acuáticas y siendo más competente en el medio acuático (Stallman, Moran, Quan, & Langendorfer, 2017). De este modo los alumnos vivencian emociones positivas conforme van realizando el programa y disfrutando de la actividad (Moura et al., 2022; Simón-Piqueras et al., 2022; Vogt & Staub, 2020).

En relación a las metodologías, aquellas que utilizan juegos motores cooperativos fomentan el disfrute, motivación intrínseca, emociones positivas y producen mejores resultados de aprendizaje que metodologías basadas en la mera repetición motriz individual, debido a la implicación a nivel simbólico y cognitivo del alumno (Chatzipanteli & Adamakis, 2022; Gil-Madrona, Carrillo-López, Puebla-Martín, & Morcillo-Martínez, 2022; Simón-Piqueras et al., 2022; Zamorano-García, Gil-Madrona, Prieto-Ayuso, & Zamorano-García, 2018). Los juegos cooperativos demandan de los jugadores una forma de actuación orientada hacia el grupo, en la que cada participante colabora con los demás para la consecución de un fin común (Omecaña y Ruiz, 2016). Así pues, es posible que también sean más eficientes a la hora de mejorar la autoestima de los niños si están diseñadas específicamente para ello.

Por lo tanto, aprender a nadar implica la mejora de las competencias, motivaciones y autopercepciones del alumnado, su desarrollo integral y puede contribuir a su bienestar personal. Relacionando estos elementos con estudios de otras áreas del deporte, la educación física, y desarrollo psicomotor (Gil-Madrona, 2003), donde se muestra que el bienestar personal predispone una elevada autoestima, es probable aprender a nadar mejore la autoestima de los niños. Apenas existen estudios relacionando el efecto de los programas de iniciación a la natación con la mejora de la autoestima en niños de corta edad. Quizás por qué se debe a que debido a que como los niños aprenden a nadar en los primeros años de

vida, los instrumentos validados a las distintas poblaciones sobre autoestima infantil son escasos, además de poco adaptados las características de estos alumnos (Mérida et al., 2015).

El estudio se propone considerando la escasez de investigaciones sobre el tema. El objetivo es analizar cuantitativamente si los programas de iniciación a la natación tienen influencia en la autoestima de niños corta edad (cinco a seis años), y, además, contrastar si un programa con elementos introducidos para mejorar la autoestima tendría mejores resultados que un programa centrado únicamente en la adquisición de las habilidades motrices acuáticas.

Método

Diseño

Se aplicó un diseño cuasi-experimental con medidas pre y post en ambos grupos participantes (control y experimental), la muestra fue incidental por consideraciones éticas (Ato, López-García, & Benavente, 2013). Se utilizaron como variables independientes dos programas comunitarios de iniciación a la natación, uno con metodologías acuáticas centradas en el desarrollo de las habilidades acuáticas, y un segundo programa donde se incluyó adaptaciones metodológicas basadas en juegos motores, haciendo énfasis en el conocimiento del propio cuerpo, en el establecimiento de juegos cooperativos, y adaptaciones acuáticas de juegos tradicionales cooperativos. Como variables dependientes se utilizaron dos factores, la autoestima corporal y la autoestima socio-afectiva.

Participantes

Participaron 132 niños de 5 y 6 años ($M = 5.85$, $SD = 0.58$), seleccionados incidentalmente por su inscripción a los distintos cursos. Por motivos éticos no se aleatorizaron. Hubo una mortalidad experimental de 22 alumnos, por abandono del programa o por negativa a participar. Así pues, se estableció la muestra final con 110 participantes. El 46% eran niños y el 54% niñas. Se establecieron dos grupos (control y experimental), en dos piscinas de una ciudad del sudeste español. El grupo control (GC) estuvo formado por 58 participantes (31 niñas y 27 niños), y el grupo experimental (GE) estuvo compuesto por 52 (29 niñas y 23 niños). Participaron alumnos con diversidad motora (5%) y trastorno del espectro autista (2%). Los alumnos no tenía experiencia previa.

Cada grupo (control y experimental) se dividió en seis subgrupos y su profesor de natación. Los profesores participantes tenían formación universitaria, en deporte, y/o en educación. Cada profesor estuvo apoyado por un estudiante de grado de educación física en su último año de formación y coordinado por el investigador principal de este estudio.

Instrumentos

Como instrumentos de evaluación se utilizaron dos factores del Cuestionario para la evaluación de la autoestima en la infancia (EDINA), diseñado y validado para la población española de edades entre tres y siete años. Este cuestionario presentó una fiabilidad de .70 (Alfa de Cronbach). En cuanto al ajuste del modelo, el índice GFI ofrece un valor de 0.875 y de 0.834 para el AGFI. El χ^2 por su parte ofrece un valor de 287.407 con 129 grados de libertad. Finalmente, el RMSEA evalúa el modelo como de buen ajuste, siendo su índice de 0.072 ($Lo = 0.06 - Hi = 0.08$) (Mérida et al., 2015). La escala está compuesta por 18 ítems representados por un enunciado acompañado por un pictograma (figura 1), con tres opciones de respuesta (sí, no, algunas veces), los cuales se codificaron en el proceso de introducción de datos como uno (no), dos (algunas veces) y tres (sí). El cuestionario está compuesto por cuatro factores (autoestima corporal, autoestima académica, autoestima socio afectiva y autoestima familiar).

Se tomaron como variables dependientes los factores de autoestima corporal y autoestima socio afectiva. El factor Autoestima corporal contiene tres ítems que valoran cómo los niños se sienten en relación con su cuerpo. Un ejemplo de estos ítems sería: “Me gusta mi cuerpo”. En la validación del instrumento, todos los ítems resultan bien explicados a partir del constructo hipotetizado, como muestran una saturación mínima de .31, y máxima del .5. El factor Autoestima Socio afectiva está compuesto por seis ítems que valoran cómo los niños se sienten y valoran sus relaciones con otros niños. Un ejemplo serían: “Lo paso bien con otros niños y niñas”. En la validación del instrumento los ítems de esta escala presentaban una saturación adecuada de .32 a .53 excepto dos ítems que corresponden a aspectos negativos de la autoestima (Mérida et al., 2015).

Figura 1.
Ejemplos de ítems del Cuestionario EDINA.



Este instrumento se cumplimentó por los niños en las dos primeras y dos últimas sesiones del programa. Debido a que se realizó antes de las sesiones de natación, en la propia piscina, los pictogramas fueron plastificados y los niños marcaban su respuesta con una pegatina circular.

Procedimiento

El estudio se implementó junto a un programa de iniciación al medio acuático organizado por el patronato de deportes municipal, del cual se obtuvieron las debidas autorizaciones, así como de las entidades colaboradoras. Posteriormente se entregó el consentimiento informado a los padres en una reunión informativa, en la que se explicó los detalles del programa por parte del investigador.

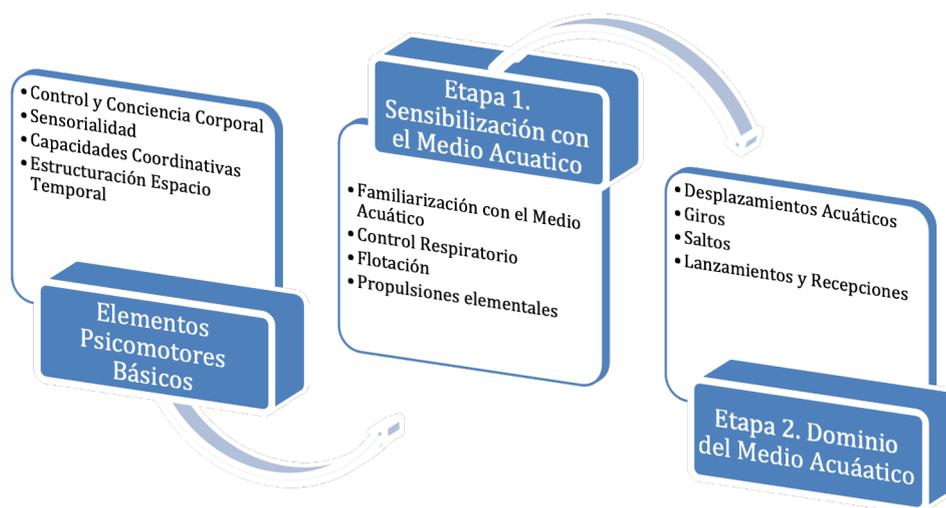
El programa se realizó en 24 sesiones, durante un periodo de tres meses, a dos sesiones semanales de 50 minutos de duración. Cada sesión estaba dividida en una parte inicial, una parte principal donde se realizaron la mayor parte de las actividades, y una parte final para cerrar la sesión. El número de juegos motores varió de tres a cinco en función de los objetivos y la etapa de aprendizaje. Antes del comienzo del programa se celebró una reunión de coordinación con profesores y alumnos de grado, donde se estableció el programa de habilidades acuáticas que debían llevar a cabo.

Puesto que todos los profesores participantes en este estudio utilizan habitualmente la propuesta de la Real Federación Española de Natación (Gosálvez & Joven, 2014), no tuvieron

que modificar excesivamente sus pautas de trabajo. Esta propuesta se basa en tres etapas de aprendizaje de las cuales, debido a la edad de los participantes, se marcó como objetivo el dominio de las habilidades acuáticas de las dos primeras etapas al finalizar el mismo. La denominación de las etapas y habilidades acuáticas que contienen se presentan en la figura 2.

Figura 2.

Propuesta de enseñanza de la natación de Gosálvez y Joven (2014). Tomado de (Simón-Piqueras et al., 2023).



El grupo control quedó enmarcado bajo este planteamiento realizando ejercicios basados en repeticiones motoras individuales, y patrones motores globales. El grupo experimental seguiría este mismo programa, con dos variaciones ejemplificadas en la tabla 1. Para potenciar la autoestima corporal, se introdujeron juegos donde se fomentaba el conocimiento del cuerpo de los alumnos, la identificación de las partes de este, y también en el cuerpo de los compañeros. Con el fin de favorecer el desarrollo de la autoestima socio afectiva, muchos juegos motores implicaban a todo el grupo a través de juegos cooperativos, y adaptaciones de juegos terrestres tradicionales cooperativos, donde todos los miembros tenían un papel importante que desempeñar. Este aspecto implicó una coordinación importante entre los profesores de natación y los alumnos de grado en la elaboración de las actividades y la homogeneización en su aplicación entre los distintos subgrupos del grupo experimental.

Tabla 1.

Ejemplos de modificación de actividades con el fin de mejorar la autoestima corporal y socio afectiva.

Etapas de adquisición habilidades Acuáticas	Habilidad Acuática Trabajada	Grupo Control	Grupo Experimental
Etapa 1	Respiración (Apnea Respiratoria)	Los niños sujetos del borde con una sola mano tienen que sumergirse y hacer una apnea durante cinco segundos	Conocimiento del propio cuerpo: Los niños por parejas, mirándose entre sí, sujetos del borde, tienen que sumergirse a la vez. Un niño realizará una mueca (Sonrisa, llenar de aire los mofletes, sacar la lengua, etc....). El otro niño tiene que imitar la mueca.
Etapa 1	Flotación y respiración (expiración)	Los niños adoptan la posición del erizo (piernas flexionadas sobre el pecho, brazos abrazando las piernas, y apnea respiratoria). En esa posición flotan y expulsarán el aire.	Juego cooperativo, los submarinos de rescate: El objetivo es recoger del fondo de la piscina material de diversas formas y colores. Los niños simulan ser submarinos que se sumergen adoptando la posición del erizo. El capitán del grupo escogerá el objeto y color. Tendrán que expulsar el aire en esa posición para sumergirse, coger el material y depositarlo en la superficie clasificándolo.
Etapa 2	Saltos (Saltos al agua desde colchonetas acuáticas)	Los niños nadan hacia una colchoneta acuática, suben a la misma, se ponen de pie y al llegar al otro extremo sin desequilibrarse en la medida de lo posible. Luego tienen que saltar de pie.	Adaptación del juego tradicional cooperativo “el manto de Sancho”: El objetivo es que un niño se ponga de pie en la colchoneta, mientras que los otros cuatro sujetan la colchoneta en cada esquina, desplazando la misma por la piscina intentando no desequilibrar al alumno. Cuando el alumno pierde el equilibrio tiene que saltar de pie al agua. En ese momento otro compañero cambia la posición con él.
Etapa 2	Desplazamientos en la superficie y bajo la misma. Lanzamientos y recepciones	Desplazarse con un balón y lanzarlo a una caja. Recibir el balón de un compañero y conducirlo en diversas posiciones.	Juego cooperativo: Los toques. El objetivo es dar el mayor número de toques a un móvil sin que caiga al agua. Tendrán que desplazarse en diversas posiciones, realizar giros, lanzar, recepcionar, saltar, etc. El móvil debe ser grande y fácil de elevar. El objetivo común es cooperar entre todos para tener el móvil el mayor tiempo posible en el aire. Deben cantar en voz alta el número de toques. Se harán adaptaciones en función de la dificultad.

Análisis estadísticos

A través del software estadístico G*Power 3.1. se calculó el tamaño mínimo de la muestra. Se consideró el tamaño del efecto esperado (.50), la probabilidad de error asociada (.05) y la potencia estadística deseada (.80). Se requirió la participación de 106 alumnos en dos grupos de 53 alumnos. Posteriormente, mediante el software IBM SPSS 28.0 para Mac, se realizaron pruebas preliminares. Mediante la prueba Kolmogorov-Smirnov se analizó la normalidad de la muestra. Posteriormente se analizó si existían diferencias previas entre grupos y sexos a través de la U de Mann-Whitney en las variables autoestima corporal y autoestima socio afectiva.

Una vez concluido el programa los datos fueron analizados mediante la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas con el fin de analizar si se produjeron diferencias significativas intragrupo. Con la prueba de Mann-Whitney se analizó si hubo diferencias inter-grupos.

Finalmente, a través del programa G*Power 3.1 se calculó el tamaño del efecto de cada prueba y la potencia de los efectos obtenidos (error α .05) para conocer si los mismos son bajos (\approx .20), moderados (\approx .50) o elevados (\approx .80) (Cárdenas Castro & Arancibia Martini, 2016).

Resultados

Los resultados preliminares mostraron que la muestra no seguía un patrón de distribución normal ($p < .01$). No hubo diferencias significativas previas entre los grupos control y experimental en las variables dependientes autoestima corporal ($U = 1200.00$, $p > 0.05$) y autoestima socio afectiva ($U = 1264.50$, $p > 0.05$). Tampoco se obtuvieron diferencias significativas previas entre sexos en las variables dependientes autoestima corporal ($U = 1398.5$, $p > 0.05$) y autoestima socio afectiva ($U = 1223.50$, $p > 0.05$).

Tras la aplicación del programa, las comparaciones intragrupos (Tabla 2), mostraron que el grupo control ha mejorado su autoestima corporal ($p < .01$), pero no hubo diferencias significativas en la autoestima socio afectiva ($p > .05$). Por el contrario, el grupo experimental experimentó mejoras tanto en la autoestima corporal como en la autoestima socioafectiva ($p < .01$). Los resultados del cálculo del tamaño del efecto de todas las diferencias significativas es elevada ($> .80$).

En cuanto a las diferencias Inter-grupos obtenidas tras el programa (tabla 3), los resultados mostraron que el grupo experimental ha conseguido mejoras significativas sobre el grupo control en las variables autoestima corporal y autoestima académica ($p < .01$). El tamaño del efecto en los resultados de autoestima corporal son moderados ($\approx .50$). El tamaño del efecto es elevado en la variable autoestima socio afectiva ($> .80$).

No se obtuvieron diferencias significativas en la comparación por sexos en el grupo control en la variable dependiente autoestima corporal ($U = 416.00$, $p > 0.05$) ni en la variable dependiente autoestima socio afectiva ($U = 346.50$, $p > 0.05$). Tampoco se obtuvieron diferencias significativas en la misma comparación dentro del grupo experimental en la variable dependiente autoestima corporal ($U = 287.50$, $p > 0.05$) ni en la variable dependiente autoestima socio afectiva ($U = 247.00$, $p > 0.05$).

Tabla 2.

Comparaciones intra-grupo entre la evaluación inicial y final

	N	M	DT	Z	P	(1- β err prob)
Pre_GC. AEC.	58	1.97	.150			
Post_GC. AEC.	58	2.56	.160	-6.636	<.001*	1.000
Pre_GE. AEC.	52	2.03	.159			
Post_GE. AEC.	52	2.66	.471	-6.033	<.001*	1.000
Pre_GC. AESA.	58	2.17	.290			
Post_GC. AESA.	58	2.25	.158	-1.525	.127	.423
Pre_GE. AESA.	52	2.20	.209			
Post_GE. AESA.	52	2.37	.139	-5,233	<.001*	.992

Nota: GC.= Grupo Control, GE.= Grupo experimental, AEC.=autoestima corporal, AESA.= autoestima socio afectiva, N = número de participantes, M=Media, DT = Desviación Típica, Z= Prueba Wilcoxon *($p<.001$) **($p<.01$)***($p<.05$), ($1-\beta$ err prob)= Potencia del efecto.

Tabla 3.
Comparaciones inter-grupo tras la evaluación final.

	N	M	DT	U	P	($1-\beta$ err prob)
GC. AEC	58	2.56	.160			
GE. AEC	52	2.66	.471	1043.00	<.001*	.42
GC. AESA	58	2.25	.158			
GC. AESA	52	2.37	.139	939.00	<.001*	.99

Nota: GC.= Grupo Control, GE.= Grupo experimental, AEC.=autoestima corporal, AESA.= autoestima socio afectiva, N = número de participantes, M=Media, DT = Desviación Típica, U= Prueba Mann-Whitney *($p<.001$) **($p<.01$)***($p<.05$), ($1-\beta$ err prob)= Potencia del efecto.

Discusión y conclusiones

El propósito de esta investigación fue conocer si la participación del alumnado de cinco y seis años en programas de iniciación a la natación contribuyó al desarrollo de su autoestima corporal y socio afectiva. Además, se pretendió averiguar si la inclusión de juegos motores acuáticos orientados al conocimiento del cuerpo, y de juegos motores cooperativos, puede contribuir a la mejora de la autoestima corporal y socioafectiva respectivamente, en mayor medida que los juegos motores genéricos basados en repeticiones motoras individuales. Por otro lado, se marcó como objetivo demostrar que los programas de iniciación a la natación correctamente planteados no provocarían diferencias en función del sexo produciendo efectos equivalentes entre niñas y niños en relación con la autoestima. En nuestro conocimiento, este es el primer estudio en el que se ha analizado específicamente la relación entre programas de iniciación a la natación, autoestima corporal y autoestima socioafectiva en practicantes de estas edades.

Los resultados demostraron que, con relación a la autoestima corporal, ambos programas planteados fueron eficientes. Ambos grupos, control y experimental obtuvieron diferencias significativas en la evaluación final en relación con la evaluación inicial. Sin embargo, al incluirse en el grupo experimental juegos motores que enfatizaban el conocimiento del propio cuerpo, este grupo ha obtenido resultados moderadamente mejores que el grupo control. Probablemente, aunque el grupo control no incluyese este tipo de juegos motores, no debemos olvidar que la propia enseñanza de la natación implica en muchos casos la utilización de segmentos corporales concretos, enfatizados por los profesores, por lo que parte de esa labor ya está incluida en los juegos motores acuáticos habituales (Gosálvez & Joven, 2014).

Los profesores envían mucha información en relación al cuerpo del alumno y sus funciones (cierra la boca, expulsa el aire por la nariz, dale fuerte a los pies, etc.), lo que puede ayudar a los alumnos a conocer mejor su cuerpo en relación al medio acuático y cómo utilizarlo en el mismo (Varveri et al., 2016). Sumado al rápido aprendizaje que se produce una vez superado el miedo (Ostrowski et al., 2022), permite que los pequeños se sientan más competentes, autónomos y confiados (K. Moran et al., 2012; J. A. Simón-Piqueras et al., 2022) y mejore la

autoestima en relación con su cuerpo. A pesar de ello, aunque con efecto moderado, la introducción de los juegos motores específicos ha contribuido a mejores resultados del grupo experimental. La introducción metódica de los mismos puede contribuir a depender en menor medida del tipo de profesor, su experiencia y feedback que aporta al alumno para conseguir los efectos deseados (Feleghi, Abedanzadeh, & Saemi, 2023).

En relación con la autoestima socio afectiva, se observó que, no se produjeron mejoras significativas en el grupo control. Por contra, estas mejoras sí se obtuvieron en el grupo experimental. En la comparación inter-grupos se aprecian diferencias significativas entre ambos grupos al finalizar el programa. El grupo experimental ha estado utilizando juegos motores acuáticos cooperativos, y parece que esto contribuyó a que los alumnos se sientan queridos e integrados en el grupo, generando emociones positivas vinculadas a su autoestima social. Resultados equivalentes en cuanto a emociones positivas se han obtenido en estudios sobre educación física al usar este tipo de juegos cooperativos (Chatzipanteli & Adamakis, 2022; Zamorano García et al., 2018). En el grupo control los profesores de natación plantearon las tareas a modo repeticiones motrices individuales (Gosálvez & Joven, 2014) lo que no contribuye a que los alumnos cooperen entre sí.

No se encontraron diferencias entre niñas y niños tal y como se esperaba. La educación física no debería generar desigualdad de género en aspectos emocionales, aunque puedan existir diferencias en función de la maduración (Matarma, Lagström, Löyttyniemi, & Koski, 2020; Veijalainen, Reunamo, & Heikkilä, 2021). Realmente se ha mostrado una herramienta eficiente para combatir la desigualdad e integrar a todos los participantes en la misma (García López & Kirk, 2022a, 2022b). En este caso el trabajo es homogéneo con independencia del sexo, por lo que la integración ha sido total. Además, los trajes de baño actuales para estas edades son similares, y el material de enseñanza está totalmente libre de connotaciones de género. Así pues, la consecuencia esperada es que a nivel de autoestima tanto niñas como niños evolucionó de la misma manera, influidos únicamente por el programa empleado en cada grupo de investigación.

Como conclusiones hemos de señalar que, en relación con la autoestima corporal del alumnado, la utilización de juegos motores acuáticos enfocados a la mejora del conocimiento del cuerpo tiene efectos moderadamente más eficientes que los juegos motores acuáticos genéricos. Otra conclusión es que la utilización de juegos cooperativos y adaptaciones de juegos tradicionales cooperativos producirán mejoras significativas en relación con la autoestima socio afectiva respecto a los juegos motores acuáticos genéricos. Por último, podemos concluir que los programas de iniciación a la natación utilizados no generan diferencias en función del sexo del participante.

Como limitaciones del estudio cabe señalar que habría sido conveniente aleatorizar la muestra, lo que influyó en los estadísticos utilizados. Otras limitaciones, consideradas como futuras líneas de investigación, es que hubiera sido conveniente evaluar tras cada fase de adquisición de habilidades acuáticas la evolución de ambos grupos. Sabemos que diferencias se obtuvieron al final del programa, pero no con qué velocidad se comenzaron a producir esas diferencias. Este tipo de medición posibilitaría, relacionar los cambios producidos en los distintos factores de autoestima con los cambios en las habilidades acuáticas.

Referencias

Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059. <https://doi:10.6018/analesps.29.3.178511>

- Barnett, L. M., Abbott, G., Lander, N., Jidovtseff, B., & Ridgers, N. D. (2022). Validity evidence for the Pictorial Scale of Perceived Water Competence short form (PSPWC-4). *Journal of Sports Sciences*, 40(22), 2491-2498. <https://doi:10.1080/02640414.2023.2165008>
- Bisquerra-Alzina, R., & Filella-Guiu, G. (2018). Análisis del vocabulario emocional en el profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1), 161-172. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.1.298421>
- Berukoff, K. D., & Hill, G. M. (2010). A Study of Factors That Influence the Swimming Performance of Hispanic High School Students. *International Journal of Aquatic Research and Education* 4, Article 7. <https://doi.org/10.25035/ijare.04.04.07>
- Bozorbaevna, K. N. (2020). Teaching children to swim through action games in early childhood education. *International Journal on Integrated Education*, 3(10), 41-44. <https://doi.org/10.31149/ijie.v3i10.660>
- Cárdenas-Castro, J. M., & Arancibia-Martini, H. (2016). Potencia estadística y cálculo del tamaño del efecto en G*Power: complementos a las pruebas de significación estadística y su aplicación en psicología. *Salud & Sociedad*, 5(2), 210-244. <https://doi:10.22199/S07187475.2014.0002.00006>
- Chatzipanteli, A., & Adamakis, M. (2022). Social Interaction Through Structured Play Activities and Games in Early Childhood. In P. Gil-Madrona (Ed.), *Handbook of Research on Using Motor Games in Teaching and Learning Strategy* (pp. 20): IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9621-5>
- De Pasquale, C., De Sousa Morgado, L., Jidovtseff, B., De Martelaer, K., & Barnett, L. M. (2021). Utility of a scale to assess Australian children's perceptions of their swimming competence and factors associated with child and parent perception. *Health Promotion Journal of Australia*, 32(S2), 106-115. <https://doi.org/10.1002/hpja.404>
- Feleghi, S., Abedanzadeh, R., & Saemi, E. (2023). 'Let them play' the effect of active play on motor proficiency and social maturity of children. *Early Child Development and Care*, 193(2), 201-210. <https://doi.org/10.1080/03004430.2022.2074981>
- García López, L. M., & Kirk, D. (2022a). Coaches' perceptions of sport education: A response to precarity through a pedagogy of affect. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(4), 353-367. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1891211>
- García López, L. M., & Kirk, D. (2022b). Empowering children from socially vulnerable backgrounds through the use of roles in sport education. *Sport, Education and Society*, 27(6), 676-688. <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1897563>
- Gil-Madrona, P., Carrillo-López, P. J., Puebla-Martín, I., & Morcillo-Martínez, A. (2022). Gamification in Physical Education Through the Popular Games of Don Quijote de la Mancha to Improve Affective Domain and Social Interactions. In P. Gil-Madrona (Ed.), *Using motor games in teaching and learning strategy* (pp. 25): IGI-Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9621-2>
- Golan, M., Tzabari, D., & Mozeikov, M. (2022). The Impact of Delivering School-Based Wellness Programs for Emerging Adult Facilitators: A Quasi-Controlled Clinical

- Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), Article 4278. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074278>
- Gosálvez, M., & Joven, A. (2014). Aspectos Didácticos y de organización del aprendizaje de la natación: Real Federación Española de Natación.
- Juárez, D., Osvaldo Rocca, Navandar, A., & Murcia, J. (2022). Measurement of aquatic competence in toddlers, infants, and children between 6 months and 14 years: a systematic review. *Motricidade*, 18, 120-126. <https://doi.org/10.6063/motricidade.25590>
- König, T. T., Krude, M., & Muensterer, O. J. (2022). Physical self-concept and ability to swim in patients born with anorectal malformation and Hirschsprung's disease: a case control study. *BMC Pediatrics*, 22(1), Article 717. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03782-5>
- Langendorfer, S. (2011). Considering drowning, drowning prevention, and learning to swim. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 5(3), 236-243. <https://doi.org/10.25035/ijare.05.03.02>
- Langendorfer, S., Moran, K., & Stallman, R. (2018). Guiding Principles: Applying Water Competence to Drowning Prevention. *International Journal of Aquatic Research and Education* 11, Article 22. <https://doi.org/10.25035/ijare.11.02.22>
- Lõhmus, M., Osooli, M., Pilgaard, F. I. H., Östergren, P.-O., Olin, A., Kling, S., . . . Björk, J. (2022). What makes children learn how to swim? – health, lifestyle and environmental factors associated with swimming ability among children in the city of Malmö, Sweden. *BMC Pediatrics*, 22(1), Article 32. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-03094-0>
- Matarma, T., Lagström, H., Löyttyniemi, E., & Koski, P. (2020). Motor skills of 5-year-old children: gender differences and activity and family correlates. *Perceptual and motor skills*, 127(2), 367-385. <https://doi.org/10.1177/0031512519900732>
- McCuaig, L., Quennerstedt, M., & Macdonald, D. (2013). A salutogenic, strengths-based approach as a theory to guide HPE curriculum change. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 4(2), 109-125. <https://doi.org/10.1080/18377122.2013.801105>
- Mittelmark, M., & Bauer, G. (2022). Salutogenesis as a Theory, as an Orientation and as the Sense of Coherence. In: , et al. *The Handbook of Salutogenesis*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-79515-3_3
- Moran, K., & Gilmore, A. (2018). Children's Understanding of Water Safety and Perceptions of Risk at the Beach. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 53, 227-239. <https://doi.org/10.1007/s40841-018-0118-3>
- Moran, K., Stallman, R., Kjendlie, P. L., Dahl, D., Blitvich, J. D., Petrass, L. A., . . . Shimongata, S. (2012). Can You swim? An Exploration of Measuring Real and Perceived Water Competency. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 6(2), Article 4. <https://doi.org/10.25035/ijare.06.02.04>
- Moura, O. M., Marinho, D. A., Morais, J. E., Pinto, M. P., Faíl, L. B., & Neiva, H. P. (2022). Learn-to-swim program in a school context for a twelve-week period enhance aquatic skills and motor coordination in brasilian children. *Retos*, 43, 316-324. doi: <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88903>

- Myers, J. E., Willse, J. T., & Villalba, J. A. (2011). Promoting Self-Esteem in Adolescents: The Influence of Wellness Factors. *Journal of Counseling & Development*, 89(1), 28-36. doi:<https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2011.tb00058.x>
- Mérida, R., Serrano, A., & Taberero, C. (2015). Diseño y validación de un cuestionario para la evaluación de la autoestima en la infancia. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 149-162. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.182391>
- Navarro-Martínez, R., Sánchez-Oliver, A., & Simón-Piqueras, J. A. (2017). Percepción de los profesores de natación sobre la aplicación y utilización de cuentos motores acuáticos. *Comunicaciones técnicas* 1, 2-7.
- Ostrowski, A., Stanula, A., Swinarew, A., Skaliy, A., Skalski, D., Wiesner, W., . . . Ambroży, T. (2022). Individual Determinants as the Causes of Failure in Learning to Swim with the Example of 10-Year-Old Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), Article 5663. <https://doi.org/10.3390%2Fijerph19095663>
- Omecaña, R., & Ruiz, J. V. (2016). *Juegos cooperativos y educación física*. Barcelona: Paidotribo.
- Pharr, J., Irwin, C., Layne, T., & Irwin, R. (2018). Predictors of Swimming Ability among Children and Adolescents in the United States. *Sports*, 6(1), Article 17. <https://doi.org/10.3390%2Fsports6010017>
- Pratt, N. A., Duncan, M. J., Morris, M. G., & Oxford, S. W. (2021). The Reliability and Validation of the Aquatic Movement Protocol as an Instrument for Assessing Aquatic Motor Competence in Primary Aged Children. *Journal of Motor Learning and Development*, 9(3), 512-525. <https://doi.org/10.1123/jmld.2020-0060>
- Quintanilla Bautista, E., Simón Piqueras, J. A., León González, M. P., & Contreras Jordán, O. (2018). Influencia de distintos materiales didácticos acuáticos sobre la competencia percibida en el medio acuático por alumnos de segundo ciclo de educación infantil. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 7(2), 73-80. <https://doi.org/10.6018/sporkt.342941>
- Rentzsch, K., Erz, E., & Schütz, A. (2022). Development of Short and Ultra-Short Forms of the Multidimensional Self-Esteem Scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 38(4), 270-281. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000660>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton University Press. <http://dx.doi.org/10.1515/9781400876136>.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441. <https://doi.org/10.2307/1170010>
- Shillingford, J. P., & Mackin, A. (1991). Enhancing Self-Esteem Through Wellness Programs. *The Elementary School Journal*, 91(5), 457-466. <https://doi.org/10.1086/461668>
- Simón-Piqueras, J. A., García López, L. M., Fernández-Bustos, J. G., & Gil-Madrona, P. (2023). *Psicopedagogía aplicada a la natación*. (Vol. 1). Madrid: Real Federación Española de Natación.

- Simón-Piqueras, J. A., Prieto-Ayuso, A., Gómez-Moreno, E., Martínez-López, M., & Gil-Madrona, P. (2022). Evaluation of a Program of Aquatic Motor Games in the Improvement of Motor Competence in Children from 4 to 5 Years Old. *Children (Basel)*, 9(8). Article 1141. <https://doi.org/10.3390/children9081141>
- Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L., & Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2), Article 3 <https://doi.org/10.25035/ijare.10.02.03>
- Sánchez-Oliver, A., Navarro-Martínez, R., & Simón-Piqueras, J. A. (2018). Propuesta de ambientes de aprendizaje acuáticos en educación infantil. *Comunicaciones Técnicas*, 1, 26-44.
- Tabernero, C., Serrano, A., & Mérida, R. (2017). Estudio comparativo de la autoestima en escolares de diferente nivel socioeconómico. *Psicología Educativa*, 23(1), 9-17. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2017.02.001>
- Varveri, D., Flouris, A. D., Smirnios, N., Pollatou, E., Karatzaferi, C., & Sakkas, G. K. (2016). Developing and testing an instrument to assess aquaticity in humans. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 20(3), 497-503. <http://doi.org/10.1016/j.jbmt.2015.12.013>
- Veijalainen, J., Reunamo, J., & Heikkilä, M. (2021). Early gender differences in emotional expressions and self-regulation in settings of early childhood education and care. *Early Child Development and Care*, 191(2), 173-186. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1611045>
- Vogt, T., & Staub, I. (2020). Assessment of basic aquatic skills in children: inter-rater reliability of coaches, teachers, students and parents. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(2), 577-583. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.02085>
- Weiss, M. R., McCullagh, P., Smith, A. L., & Berlant, A. R. (1998). Observational Learning and the Fearful Child: Influence of Peer Models on Swimming Skill Performance and Psychological Responses. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(4), 380-394. <https://doi.org/10.1080/02701367.1998.10607712>
- Willcox-Pidgeon, S. M., Peden, A. E., & Scarr, J. (2021). Exploring children's participation in commercial swimming lessons through the social determinants of health. *Health Promotion Journal of Australia*, 32(2), 172-181. <https://doi.org/10.1002/hpja.335>
- Zamorano García, M., Gil Madrona, P., Prieto-Ayuso, A., & Zamorano García, D. (2018). Emociones generadas por distintos tipos de juegos en clase de educación física / Generated Emotions By Various Types Of Games In Physical Education. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 18 (69), 15-40. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2018.69.001>