

## EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE BIODANZA EN RELACIÓN A PARÁMETROS FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS EN EDUCACIÓN PRIMARIA

*Effects of a biodanza program in relation to physical and psychological parameters in Primary Education*

Juan Ramón Hernández López <sup>1</sup>, Sebastián Fierro-Suero <sup>2</sup>, Eduardo J. Fernández-Ozcorta <sup>2,3</sup>, Pedro Sáenz-López Buñuel <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Maestro de Educación Primaria

<sup>2</sup> Universidad de Huelva

<sup>3</sup> DOGESPORT

### Correspondencia:

Pedro Sáenz-López Buñuel.

Facultad Educación, Psicología y Ciencias del Deporte. Universidad de Huelva, Avda. Tres de marzo s/n, 21071. Huelva, España.

E-mail: psaez@uhu.es

Recibido: 16/01/2017

Aceptado: 24/02/2018

### Resumen

**Introducción:** El objetivo del estudio fue conocer los efectos físicos y psicológicos de un programa de biodanza en niños de Educación Primaria. **Metodología:** La muestra estuvo compuesta por 53 niños y niñas de un colegio público de la provincia de Huelva a los que se dividió en un grupo cuasi-control y otro cuasi-experimental. A todos los participantes se les aplicaron cuestionarios, al comienzo y al final del curso, para medir las variables psicológicas (autoestima, inteligencia emocional y satisfacción con la vida); y test físicos para medir el consumo máximo de oxígeno y la agilidad. **Resultados:** Los resultados muestran mejoras significativas en las variables autoestima ( $t(53)=4.599$ ;  $p < .001$ ), inteligencia emocional ( $t(52)=2.160$ ;  $p = .035$ ) y agilidad ( $U=-3.763$ ;  $p < .001$ ). Para las variables consumo máximo de oxígeno y satisfacción con la vida se han encontrado mejoras, pero no suficiente como para considerarse significativas. **Conclusiones:** Estos resultados sugieren que un programa de biodanza en jóvenes escolares puede ser una buena herramienta para mejorar las variables físicas y psicológicas mencionadas anteriormente.

**Palabras clave:** intervención; condición física; inteligencia emocional; autoestima; satisfacción con la vida.

### Abstract

**Introduction:** The aim of the study was to know the physical and psychological effects of a biodanza program in primary school children. **Methods:** Fifty-three students (boys and girls) from a public school located in the province of Huelva were selected for the sample. The students were divided into two different groups: a quasi-control group and a quasi-experimental one. Questionnaires were applied to all the participants at the beginning and at the end of the course in order to measure the psychological variables (self-esteem, emotional intelligence and life satisfaction). Several physical test was also applied to measure maximum consumption of oxygen and agility. **Results:** Results show significant improvement in self-esteem ( $t(53)=4.599$ ;  $p < .001$ ), emotional intelligence ( $t(52)=2.160$ ;  $p = .035$ ) and agility ( $U=-3.763$ ;  $p < .001$ ). For maximum consumption of oxygen and life satisfaction variables some improvements have been found, but they are not enough to be considered significant. **Conclusions:** These results suggest that a biodanza program in school children can be a good tool to improve the physical and psychological variables previously cited.

**Keywords:** intervention; physical fitness; emotional intelligence; self-esteem, life satisfaction.

### Agradecimientos

Agradecemos a la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía por apoyar este estudio dentro de la convocatoria de Proyectos de investigación educativa (BOJA 2 de 2 de febrero de 2009). Asimismo, al CEIP El Puntal, especialmente al alumnado participante, así como a sus padres/madres y al director por facilitar la realización de la investigación.

Los problemas en las relaciones interpersonales son una de las principales fuentes de tensión crónica de la sociedad (U.S. Department of Health and Human Services, 1999). Conflictos con los padres, parejas, vecinos o amigos son un ejemplo de este tipo de situaciones tan comunes. Las personas que sufren enfrentamientos de este tipo desarrollan hasta el doble de riesgo de padecer un trastorno de salud mental (Brown y Harris, 1989). Se puede decir que los cambios sociales producidos en los últimos años han hecho del estrés un problema de salud pública de importancia creciente (Artazcoz, Escribá-Argüir y Cortes, 2006). Las personas se definen como seres racionales, creyendo que la razón puede separarse de la emoción y olvidando que, como dice Damasio (2001), las emociones son también responsables de las decisiones que se toman.

En el ámbito educativo, Cury (2010) y Robinson (2010) hacen reflexiones bastantes ilustrativas sobre el tema. Dichos autores cuentan como los hospitales, las fábricas o cualquier comercio funciona de forma muy diferente en la actualidad de como lo hacía siglos atrás. Sin embargo, la educación, pese a haber sufrido pequeños cambios (metodología, incorporación de la tecnología, etc.), sigue manteniendo la estructuración rígida de los grupos y horarios, la obsesión por los contenidos, dando excesiva importancia a la inteligencia y memoria, etc. (Sáenz-Lopez y De las Heras, 2013). Goleman (1995) menciona numerosos estudios que demuestran que el coeficiente intelectual tan sólo predice el 20% del éxito personal o profesional, siendo el 80% restante características como la motivación, la capacidad de empatía, de superación, etc. Gardner (2001), con su teoría de las inteligencias múltiples ofreció una alternativa al modelo tradicional analizado por Sáenz-López y De las Heras (2013). Gardner (2001) definió las inteligencias como capacidades que se pueden aprender y las clasificó en ecológica, lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, kinestésica, intra e inter personal. De esta forma, la inteligencia podría ser definida como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos en cada uno de estas áreas (Sáenz-López y De Las Heras, 2013).

A pesar de las evidencias anteriores, en la actualidad se mantiene el desequilibrio de las asignaturas “racionales” como las matemáticas o la lengua, respecto a las asignaturas “emocionales” como podrían ser la música, la educación física o la plástica (Robinson, 2009), así como la ausencia de asignaturas relacionadas con las inteligencias intra e interpersonal. Mientras tanto, las publicaciones actuales muestran como los problemas conductuales siguen incrementándose. Ejemplo de ello son los preocupantes datos de la violencia en las escuelas (Larizgoitia, 2006). Según recogen Krug, Mercy, Dahlberg y Zwi (2002), la propia Organización Mundial de la Salud ha solicitado a los países miembros a emprender medidas que aborden el problema mediante intervenciones dirigidas a prevenir los efectos en la salud de este tipo de situaciones en las personas.

La biodanza es un sistema de integración y desarrollo de los potenciales humanos que utiliza como recursos metodológicos la danza, la música y situaciones de encuentro en grupo para inducir vivencias integradoras (Merlo, 2015). Por tanto, podríamos decir que este sistema se encuentra en la línea de trabajo propuesta por Gardner (2001) en la que trataremos de formar a personas por encima de lo académico como se ha realizado tradicionalmente.

El sistema biodanza fue creado por Toro (2007). El prefijo “bio” deriva del término “bios”, que significa “vida”. La palabra “danza” en la acepción francesa, significa “movimiento integrado pleno de sentido”, por tanto, semánticamente, es la danza de la vida, donde danza es movimiento integrado pleno de vida (Fernández, 2012). Toro (2007) argumenta que dicho sistema es un encuentro humano, que posibilita un nuevo modo de vivir a partir de intensas vivencias inducidas por la danza, el canto y las situaciones de encuentro grupales en las que la música es el instrumento mediador entre la emoción y el movimiento. “Es un movimiento vivencial, abordado como un movimiento profundo que surge de lo más entrañable del ser humano” (Fernández, 2012, p. 31).

Se ha comprobado que la biodanza potencia los lazos afectivos y comunicativos, convirtiéndose así en un “laboratorio” para aprender de sí mismo y del otro, para reafirmar los intereses de la vida, generar cambios internos, promover sentimientos de intimidad, de “sentirse bien”. Otros beneficios de este sistema son reducir el estrés, transformar la forma de pensar y sentir, aumentar el sentimiento de competencia y eficacia, mejorar el estado anímico y la salud mental, produciéndose de esta forma un enriqueciendo de la inteligencia emocional en los practicantes (Abad, Castillo y Orizia,

2014; Castañeda, 2004, 2009; Fernández, 2012; Mueller, 2012; y Villegas y Stuck, 1999). Las investigaciones aportadas por Bonetti, Cantos, Tavares, y Edinéia (2010) y Cantos, Da Silva, Da Silva, Waltrick, y Hermes (2005) muestran que esta mejora psicológica, también provoca beneficios a nivel cardiovascular en personas con ciertas patologías.

En la presente intervención se ha implantado un programa de biodanza que tenga como objetivo cubrir los déficits mencionados anteriormente en la etapa escolar aprovechando las posibilidades que nos ofrecen las actuales leyes educativas. En este sentido en el Real Decreto 126/2014 (B.O.E nº 52), de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico en Educación Primaria hace mención explícita a que el alumno debe alcanzar las habilidades necesarias para relacionarse, resolver conflictos, dialogar o respetar los valores. Además, los alumnos deberán adquirir las competencias necesarias para construir un autoconcepto ajustado a una buena autoestima, inducir a la empatía, al respeto y la tolerancia de las otras personas. Para ello, el profesor deberá estimular la ayuda mutua, el trabajo cooperativo, de forma que se sientan valiosos y capaces. De esta forma, partiremos de la escuela como el pilar básico en la adquisición y formación de hábitos y actitudes (Collado y Cadenas, 2013), donde se desarrollen numerosas técnicas y se tenga como objetivo mejorar las facetas de la personalidad moral propuestas por Martínez y Puig (1991).

En base a los resultados mostrados anteriormente, en este estudio se pretende contrastar la hipótesis de que los niños participantes en el programa de biodanza obtendrán mayores mejoras en los parámetros físicos y psicológicos estudiados respecto al grupo que no participe en el programa. Para ello, se ha planteado el objetivo principal del estudio que es conocer los efectos físicos sobre el consumo máximo de O<sub>2</sub> y la agilidad, y los efectos psicológicos en cuanto a la inteligencia emocional, autoestima y la satisfacción con la vida con la aplicación de un programa de biodanza en niños de educación primaria.

## Metodología

### Diseño

El estudio planteado se considera cuantitativo analítico en el que se trató de contrastar una hipótesis de relación causal teniendo únicamente en cuenta fenómenos susceptibles de medición (Argimon y Jiménez, 2000; Gimeno y Pérez, 1983). Se utilizó un diseño cuasi-experimental, con un pre-post test, en el que dividió la muestra en un grupo cuasi-control (GC) y otro cuasi-experimental (GE). Para el estudio de las variables autoestima y satisfacción con la vida no se contó con el grupo "cuasi-control", como se explicará posteriormente en las limitaciones del estudio.

### Participantes

La muestra del estudio estuvo formada por alumnos del tercer ciclo de Educación Primaria pertenecientes al colegio "El Puntal", ubicado en el municipio de Bellavista (Aljaraque, Huelva). Dicho colegio está compuesto en su mayoría por dos líneas en cada curso que aglutinan a un total de casi 300 alumnos en Educación Primaria. El curso en el que se centra la intervención es el de 5º de Primaria. Éste estaba compuesto por 53 alumnos (47,2% niños y 52,8% niñas) con edades comprendidas entre los 10 y 11 años (10,53 ±0,5). Se realizó un muestreo aleatorio por conglomerado en base a un diseño cuasi-experimental, de forma que cada una de las clases constituyó un grupo. El resultado final fue un grupo cuasi-experimental (n=27) compuesto por (13 niños y 14 niñas) y otro grupo de cuasi-control (n=26) compuesto por (12 niños y 14 niñas).

### Instrumentos

Consumo máximo de oxígeno. En referencia a los parámetros físicos, para medir la potencia aeróbica máxima se utilizó el Test de Course Navette (Leger, Lambert, Goulet, Rowan, Dinelle; 1984), ya que como apuntan Leger et al. (1984), Mahoney (1992) y Van Mechelen, Hlobil y Kemper (1986) es un test de campo ideal para medir la condición cardiorrespiratoria de los niños y niñas pertenecientes a la muestra. Para realizar este test los participantes se desplazan entre dos puntos situados a veinte metros de distancia al ritmo indicado por una señal sonora que va acelerándose progresivamente (Jódar, 2003).

Agilidad. Para medir la agilidad se utilizó el T-Test propuesto por Pauole, Madole, Garhammer, Lacourse y Rozenek (2000) que es una modificación de la versión original de Semenick (1984). Además, se tuvo en cuenta también la modificación de Yanci, Reina, Los Arcos y Camara (2013) para estudiantes de educación primaria, en la que recomienda tocar la parte superior de los conos en lugar de su base. Este test consiste en realizar en el menor tiempo posible el recorrido descrito por una serie de conos.

Autoestima. Para medir la autoestima se utilizó la versión castellana validada por Vázquez, Jiménez y Vázquez (2004) de la Escala de Autoestima de Rosenberg (1965). Esta escala está compuesta de 10 ítems relacionados con sentimientos de auto-aprecio y valía personal de forma equilibrada, es decir, consta de 5 ítems en positivo y 5 en negativo. (Ejemplo: "Realmente me siento inútil en algunas ocasiones" o "Creo que tengo mucho de lo que estar orgulloso"). Las respuestas se puntúan con una escala tipo Likert que va desde 1 (muy en desacuerdo) a 4 (muy de acuerdo).

Inteligencia emocional. En referencia a la inteligencia emocional se utilizó la evaluación 360º (Extrema y Fernández-Berrocal, 2003) utilizando únicamente el cuestionario de autopercepción. Como apuntan Bisquerra, Martínez, Obiols y Pérez (2006) este permite descubrir la autopercepción de cada alumno en relación a diferentes competencias emocionales, haciendo que cada alumno tome conciencia de su propio progreso y reflexione sobre aquellas competencias emocionales que necesita seguir desarrollando. El cuestionario consta de 14 ítems que valoran las competencias emocionales otorgándole valores de 0 a 10. Algunos ejemplos de ítems que se pueden encontrar son "Sé expresar mis emociones de forma apropiada" o "Controlo mi impulsividad".

Satisfacción con la vida. Para medir la satisfacción con la vida se empleó la versión castellana (Atienza, Pons, Balaguer, y García-Merita, 2000) de la Escala de Satisfacción con la Vida de Diener, Emmons, Larsen y Griffin (1985), que mide la satisfacción con la vida como un proceso de juicio cognitivo, a través de 5 ítems. Las respuestas fueron puntuadas con una escala tipo Likert que oscilaba entre 1 (muy en desacuerdo) y 4 (muy de acuerdo). Un ejemplo de ítem es "En la mayoría de los aspectos mi vida es como yo quiero que sea".

## **Procedimiento**

Para realizar este estudio se han seguido una serie de pasos, comenzando por el planteamiento del mismo. Durante el curso académico 2014/15 se llevó a cabo un programa similar de biodanza en este mismo centro con buenos resultados cualitativos basado en la observación subjetiva de los docentes. En base a esta experiencia se propuso realizar una investigación para contrastar de forma real los resultados del programa de biodanza que tuvo buena aceptación por parte del equipo directivo del centro. La intervención en la que se centra el estudio se realizó en las dos líneas que tiene el curso de 5º de Primaria, para ello se concretaron reuniones con los padres y madres de los niños en las que se les explicaron las características de la intervención, los beneficios de la biodanza, las experiencias previas, se resolvieron las dudas planteadas, etc. Finalmente, se recaló la confidencialidad de los datos y que los participantes serían tratados de forma anónima y, se rellenó el consentimiento informado por parte de los responsables legales debido a la minoría de edad de los participantes.

A inicios de octubre de 2015, se procedió a la recogida inicial de los datos (pre-test) en el propio centro y una semana después comenzó el programa. La intervención en el grupo cuasi-experimental tuvo lugar una vez por semana durante la hora de Educación para la Ciudadanía prologándose durante los meses de octubre hasta mayo de 2016. El programa fue llevado a cabo por un docente del centro especializado en biodanza y asesorado por la Directora de la Escuela de Biodanza SRT de Sevilla. Por su parte, en el grupo cuasi-control se impartió Educación para la Ciudadanía como se realiza de forma habitual. Transcurrido los 8 meses de la intervención, se procedió de nuevo a la recogida de los datos en ambos grupos (post-test).

## Análisis de datos

En primer lugar, se realizó el análisis descriptivo de los resultados por medio de los valores promedio y desviación típica. Posteriormente, se aplicaron las pruebas de Shapiro-Wilk y Levene para determinar el grado de normalidad y homocedasticidad de la distribución de las variables analizadas en cada grupo. Tras este paso, se analizó si existían diferencias estadísticamente significativas.

En el caso de las variables que mostraron una distribución normal, se aplicó la prueba de T para muestras independientes. Cuando las variables no presentaron una distribución normal, se empleó la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes no paramétricas. Debido a que el test de Mann-Whitney es menos potente que la prueba de T, en todas las variables que se cumplieron los criterios se consideraron preferiblemente los resultados obtenidos de las pruebas paramétricas (Cronk, 1999). En el caso de las variables satisfacción con la vida y autoestima, al no disponer de grupo de control se empleó la prueba T para muestras relacionadas (si se cumplían los criterios requeridos para usar estadísticos paramétricos), o bien, el Test de Wicolxon (si no se cumplían dichos requisitos).

Con el objetivo de comparar la magnitud de las diferencias independientemente del tamaño de la muestra, se calculó el tamaño del efecto. En las variables analizadas con pruebas paramétricas (T test) se calculó la D de Cohen considerando un tamaño efecto inferior o igual a .2 como pequeño, > .2 hasta .8 como moderado y > .8 como grande (Cohen, 1988). En el caso de variables analizadas con pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney y Test de Wicolxon) se calculó el valor r por medio de la fórmula  $R=z/(\sqrt{N})$ , en donde N= número total de casos. En este caso el tamaño del efecto  $r=.1$  es considerado pequeño,  $r=.3$  moderado y  $r=.5$  grande (Pallant, 2011). Se tomó, como referencia de significación estadística,  $p<.05$ .

Para el análisis de los datos, se utilizó el programa estadístico SPSS® para ciencias sociales en su versión 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

## Resultados

En primer lugar, se analizaron los resultados obtenidos en el pre-test para ambos grupos obteniendo que no existían diferencias significativas entre el GE y el GC.

Atendiendo a las variables físicas estudiadas y a los efectos de la intervención, se calcularon las medias de las diferencias entre el pre-test y el post-test de cada variable (tabla 1). Los resultados obtenidos del análisis estadístico mediante la U de Mann-Whitney, mostraron que el consumo máximo de oxígeno experimentó un aumento, con un tamaño de efecto pequeño ( $r = .138$ ); pero no suficiente como para considerarse significativo ( $U = -1.006$ ;  $p = .314$ ). La agilidad si reportó mejoras significativas ( $U = -3.763$ ;  $p < .001$ ) con un tamaño efecto mediano ( $r = .510$ ).

**Tabla 1.** Valores estadísticos del análisis de las variables físicas estudiadas.

Variable	Grupo (N)	Diferencia de las medias (M)		Shapiro-Wilk (Normalidad)		Levene (Homocedasticidad)		Prueba de Mann-Whitney (Efecto de la intervención)		r
		DT		Estadístico	p	Estadístico	p	Estadístico	p	
Consumo máx O <sub>2</sub>	GE (27)	.253	1.690	.980	.860	8.558	.050	-1.006	.314	.138
	GC (26)	.002	.894	.876	.005					
Agilidad	GE (27)	1.973	1.257	.825	$p < .001$	.322	.573	-3.763	.001*	.510
	GC (26)	1.069	2.404	.556	$p < .001$					

Nota. \* $p < .05$ . N = Número de casos en cada grupo; GE = Grupo cuasi-experimental; GC = Grupo casi-control; M = Media de las diferencias de las medias; DT = desviación típica de las diferencias de las medias; r = estadístico para el cálculo del tamaño efecto.

A lo que a las variables psicológicas se refiere, la prueba T para muestras independientes mostró que la inteligencia emocional experimentó mejoras significativas ( $t(52)=2.160$ ;  $p=.035$ ) con un tamaño efecto medio ( $d=.460$ ) a causa de la intervención (Tabla 2).

**Tabla 2.** Valores estadísticos del análisis de las diferencias de las medias de la inteligencia emocional autopercibida

Grupo (N)	Diferencia de las medias (M)	DT	Shapiro-Wilk (Normalidad)		Levene (Homocedasticidad)		Prueba T para muestras independientes (Efecto de la intervención)		D de Cohen
			Estadístico	p	Estadístico	p	Estadístico	p	
GE (27)	.489	.945	.988	.983	.570	.813	2.160	.035*	.460
GC (26)	-.064	.921	.929	.072					

Nota. \* $p<.05$ ; N = Número de casos en cada grupo; GE = Grupo cuasi-experimental; GC = Grupo casi-control; M = Media de las diferencias de las medias para los resultados de la I.E; DT= desviación típica de las diferencias de las medias.

El análisis de las medias pre-post para la satisfacción con la vida en el grupo cuasi-experimental mediante el Test de Wicolxon (Tabla 3), ha desvelado mejoras con un tamaño efecto pequeño ( $r=.162$ ), pero estas mejoras no han llegado a ser significativas ( $W=-1.192$ ;  $p=.233$ ).

**Tabla 3.** Valores estadísticos del análisis de las medias de la satisfacción con la vida

Grupo (N)	Momento	Medias (M)	DT	Shapiro-Wilk (Normalidad)		Levene (Homocedasticidad)		Test de Wicolxon (Efecto de la intervención)		r
				Estadístico	p	Estadístico	p	Estadístico	p	
GE (27)	Pre	4.274	.574	.910	.025	2.191	.145	-1.192	.233	.162
	Post	4.444	.403	.883	.006					

Nota. N = Número de casos en cada grupo; GE = Grupo cuasi-experimental; Pre = Pre-test; Post = Post-test; M = Media de los resultados para la satisfacción con la vida; DT = desviación típica de las medias; r = estadístico para el cálculo del tamaño efecto.

En referencia a la autoestima, el análisis pre-post mediante la prueba T para muestras relacionadas (Tabla 4) ha mostrado que en el grupo cuasi-experimental la intervención ha producido mejoras significativas ( $t(53)=4.599$ ;  $p<.001$ ) con un tamaño efecto grande ( $d=.890$ ).

**Tabla 4.** Valores estadísticos del análisis de las medias de la autoestima

Grupo (N)	Momento	Medias (M)	DT	Shapiro-Wilk (Normalidad)		Levene (Homocedasticidad)		Prueba T muestras Relacionadas (Efecto de la intervención)		D de Cohen
				Estadístico	p	Estadístico	p	Estadístico	p	
GE (27)	Pre	3.211	.247	.974	.705	.175	.678	4.99	.001*	.890
	Post	3.440	.267	.969	.574					

Nota. \* $p<.05$ ; N = Número de casos en cada grupo; GE = Grupo cuasi-experimental; Pre = Pre-test; Post = Post-test; M =Media de los resultados para la autoestima; DT = desviación típica de las medias; r = estadístico para el cálculo del tamaño efecto.

## Discusión

El propósito de esta investigación ha sido conocer los efectos físicos y psicológicos de un programa de biodanza en niños en edad escolar. En este sentido, el estudio ha desvelado algunos beneficios importantes cuyos resultados se discuten a continuación.

En referencia a la capacidad aeróbica se ha detectado una mejora a causa de la intervención, aunque no suficiente como para considerarse significativa. Esto puede deberse a que una hora de intervención semanal no ha sido suficiente tiempo de estímulo como para producir las mejoras esperadas, como si demostró el estudio mencionado anteriormente de Carbonell-Baeza et al. (2010). Por último, en lo que a variables físicas se refiere, los resultados han demostrado una mejora significativa e importante en la agilidad de los participantes en el programa de biodanza con respecto al grupo de cuasi-control. A pesar de que este hallazgo no fue detectado en el estudio de Carbonell-Baeza et al. (2010) puede relacionarse con los mayores niveles de energía y vitalidad encontrados por Castañeda (2009) y Flórez y Gallego (2011). Además, este resultado tiene una relación directa con el planteamiento de Toro (2002) quién propone que uno de los 4 polos sobre los que se centra la biodanza irá dirigido a la agilidad y ligereza. Por tanto, aunque los objetivos principales de la biodanza no sean físicos, al implicar movimiento y actividad física, se producen ciertas mejoras físicas percibidas por los participantes lo que ha llevado a numerosos estudios a concluir que los participantes en un programa de biodanza muestran mayores niveles de bienestar físico y funcional (Castañeda, 2009; Carbonell-Baeza et al., 2010; Flórez y Gallego, 2011).

Por su parte, en relación a las variables psicológicas, la inteligencia emocional ha experimentado mejoras significativas a causa de la intervención entre el grupo cuasi-experimental y el cuasi-control con un tamaño efecto considerable. En base a estos resultados, puede decirse que la biodanza se muestra como un buen instrumento para desarrollar la inteligencia emocional en niños y niñas de primaria. Estos hallazgos están en la línea de estudios previos con otras poblaciones como los encontrados por Abad, et al. (2014) en mujeres adultas o por Granda y Sáez (2005) donde encontraron mejoras en relación al trato con las emociones con pacientes esquizofrénicos mediante un programa de biodanza. Serrano y Andreu (2016) han relacionado de forma directa la inteligencia emocional percibida con el bienestar psicológico y en esta misma línea, numerosos estudios (Bonetti et al., 2010; Cantos et al., 2005; Castañeda, 2009; Merlo, 2015; Villegas y Stuck, 1999) hablan de la biodanza como un sistema capaz de desarrollar la afectividad, favorecer la aceptación de la diversidad y transcendencia, mejorar la capacidad de autorregulación emocional, etc. factores indiscutiblemente conectados con la inteligencia emocional.

Respecto a la satisfacción con la vida, el estudio ha mostrado una leve mejora antes y después de la intervención en el grupo cuasi-experimental, pero no suficiente como para ser significativa. No se han encontrado estudios que relacionen directamente la biodanza con la satisfacción con la vida, pero algunos estudios como los de Castañeda (2009) y Flórez y Gallego (2011) si han expresado mejoras en parámetros muy relacionados con ésta cómo pueden ser la modificación de los estilos de vida que produce una mejora en la calidad de ésta, aumentar el entusiasmo por la vida, mejorar las habilidades de afrontamientos del estrés y liberación de tensiones etc. Respecto a esta última, estudios como los de Serrano y Andreu (2016) han vinculado niveles mayores de inteligencia emocional con una actitud positiva hacia la percepción del estrés, lo que podría repercutir de forma directa en la satisfacción con la vida. Además, Moreno, Estevez, Murgui, y Musitu (2009) han relacionado de forma directa la satisfacción con la vida con la autoestima, variable en la que si se han encontrado diferencias significativas en este estudio. Quizás los resultados obtenidos no hayan sido tan claros como los esperados en adultos al tratarse de niños y niñas los cuales viven con entusiasmo y satisfacción su día a día, sin plantearse ciertas circunstancias, ni tener ciertas responsabilidades, ni tensiones causantes de estrés más propia de los adultos.

Por último, los resultados de la Escala de Autoestima de Rosenberg (1965) han desvelado unas mejoras significativas y con un tamaño de efecto muy grande al comparar los resultados antes y después de la intervención del grupo cuasi-experimental. Estos hallazgos están en sintonía con otros estudios previos como los de Villegas y Stuck (1999) o el estudio

de Carbonell-Baeza et al. (2010) en el que a pesar de encontrarse mejoras los autores no podían achacarlas a la intervención realizada. La biodanza ha sido descrita como un sistema capaz de generar acciones educativas que potencian el desarrollo humano individual y colectivo (Castañeda, 2009) logrando así, una opinión positiva del grupo lo que fomenta la confianza en uno mismo y favorece el desarrollo de la Autoestima (Moreno-Murcia y Vera, 2011). Otra de las características de este sistema integrador ha sido la capacidad de aumentar el sentido de la propia competencia y eficacia, así como aumentar la capacidad de poner límites (Villegas y Stuck, 2009), dicha afirmación tiene sustento en diferentes investigaciones que han establecido una fuerte relación entre la competencia percibida y la autoestima (Moreno-Murcia y Vera, 2011; Palenzuela, Gutiérrez Calvo y Averó, 1998). También se ha descrito la biodanza como un sistema capaz de mejorar la seguridad personal y el estado de ánimo (Mueller, 2012), mejorar la confianza en las habilidades de uno mismo (Flórez y Gallego, 2011), etc. Lo que está íntimamente relacionado con los niveles de autoestima. En base a los resultados obtenidos en el actual estudio y los anteriores mencionados se puede decir que la biodanza es un buen instrumento para mejorar la autoestima de los participantes ya sean niños o adultos.

### **Limitaciones y perspectivas de futuro**

Este estudio ha contado con una serie de limitaciones. La principal limitación ha sido la falta de un grupo de control para las variables autoestima y satisfacción con la vida, ya que los resultados de los test para dichos grupos fueron extraviados antes de realizar el análisis. Este hecho hace que no podamos afirmar con total rotundidad que las mejoras percibidas en la autoestima se deban a la intervención y puedan deberse a algún acontecimiento anormal que pueda haber afectado a ambos grupos. Por otro lado, se es consciente que también pueden ser consideradas limitaciones las posibles variables extrañas no controladas y el tamaño de la muestra seleccionado. Por todo ello, se recomienda que se siga estudiando sobre el tema tratado. Una de las vías principales futuras es seguir tratando de aclarar mediante pruebas objetivas y no sólo mediante la autopercepción de los participantes los efectos físicos de los programas de biodanza ya que han sido escasos los estudios encontrados sobre esta cuestión. Por otro lado, se propone que se siga estudiando sobre los beneficios a nivel psicológico, sobre todo centrándose en diferentes poblaciones para las cuales los beneficios pueden ser diferentes. En este sentido, el estudio que se ha presentado ha probado la efectividad de un programa de biodanza para mejorar a nivel físico la agilidad y de forma secundaria la potencia aeróbica. A nivel psicológico el programa ha sido efectivo para mejorar la autoestima e inteligencia emocional en niños y niñas de 10 y 11 años, no habiéndose hallado mejoras para la satisfacción con la vida.

### **Conclusión**

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede decir que se ha cumplido el objetivo planteado “conocer los efectos de un programa de biodanza a nivel psicológico y físico en niños y niñas en edad escolar”. En base a estos resultados y a la discusión realizada con estudios previos se observa que a pesar de que el objetivo principal de la biodanza no sea la mejora de las cualidades físicas, al implicar actividad física moderada se producen ciertas mejoras. Estas mejoras han sido leves a nivel de potencia aeróbica. Sin embargo, en lo que a la agilidad se refiere las mejoras han sido importantes y significativas. Los resultados obtenidos en el estudio de las variables psicológicas han sido aún más interesantes, ya que se ha demostrado que la biodanza es un buen método para mejorar de forma clara la inteligencia emocional y autoestima de los escolares, sin embargo, no se han tenido resultados destacables para la satisfacción con la vida.

En definitiva, los resultados expuestos con anterioridad del presente y anteriores estudios parecen sugerir que un programa de biodanza en edad escolar es una herramienta eficaz para solventar déficits de la enseñanza tradicional. Esta herramienta, sin ser su objetivo principal, permite implantar más horas de actividad física durante el periodo escolar, potenciando así el desarrollo físico de los jóvenes participantes. Además, tiene gran repercusión sobre el estado psicológico de los niños y niñas practicantes, lo que repercutirá en un mayor éxito profesional y personal en su futuro.



## Referencias

- Abad, M. T., Castillo, E., y Orizia, A. C. (2014). Los efectos de un programa motor basado en la biodanza en relación con parámetros de inteligencia emocional en mujeres. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(1), 13-21.
- Argimon, J. M., y Jiménez, J. (2000). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (2º ed.). Madrid: Elsevier.
- Artazcoz, L., Escribà-Agüir, V., y Cortes, I. (2006). El estrés en una sociedad instalada en el cambio. *Gaceta Sanitaria*, 20, 71-78.
- Atienza, F. L., Pons, D., Balaguer, I., y García-Merita, M. (2000). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes. *Psicothema*, 12, 314-319.
- Bisquerra, R., Martínez, F., Obiols, M., y Pérez, N. (2006). Evaluación de 360º: Una aplicación a la educación emocional. *Revista de investigación educativa (RIE)*, 24(1), 187-203.
- Bonetti, A., Cantos, G. M., Tavares, J., y Edinéia, M. (2010). Actividades interdisciplinarias e multiprofissionais: Relatos de experiencia com participantes do programa de prevenção para doenças cardiovasculares. *Extensio: Revista eletrônica de extensao*, 7(10), 70-89.
- Brown GW, Harris TO. (1989). *Life events and illness*. New York: Guilford Press.
- Cantos, G. M., Da Silva, E., Da Silva, C. S., Waltrick, C. D., y Hermes, E. M. (2005). Biodanza como nova abordagem terapêutica para pacientes com problemas cardiovasculares. *Revista Pensamento Biocêntrico*, 2, 5-10.
- Carbonell-Baeza, A., Aparicio, V. A., Martins-Pereira, C. M., Gatto-Cardia, C. M., Ortega, F. B., Huertas, F. J., ...Delgado-Fernandez, M. (2010). Efficacy of Biodanza for Treating Women with Fibromyalgia. *The journal of alternative and complementary medicine*, 16(11), 1191-1200.
- Castañeda, G. M. (2004). Cuerpo y vivencia: un encuentro consigo mismo. Un acercamiento desde la biodanza. *Educación Física y Deporte*, 23(2), 61-77.
- Castañeda, G. M. (2009). La biodanza como práctica corporal. En relación con la promoción de la salud. *Educación Física y Deporte*, 28(2), 81-90.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Collado, D., y Cadenas, C. (2013). Educación de las emociones ¿un reto?. *E-motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 1, 196-211.
- Cronk, B. (2006). *How to use SPSS*. Los Angeles, CA: Pyrezk Publishing.
- Cury, A. (2010). *Padres brillantes, maestros fascinantes*. Barcelona: Planeta.
- Damasio, A. R. (2001). *El error de Descartes*. Barcelona: Crítica.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., y Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
- Extrema, N., y Fernández-Berrocal, P. (2003). La inteligencia emocional: Método de evaluación en el aula. *Revista Iberoamericana de educación*, 30, 1-12.
- Fernández, F. M. (2012). *Vivencia de despedida y duelo con biodanza*. Maracaibo, República Bolivariana de Venezuela: Monografía Biodanza.
- Flórez, J., y Gallego, H. (2011). El bienestar integral en una muestra de estudiantes universitarios de Bogotá participantes de las prácticas de Biodanza, Yoga y Reiki en relación con el efecto Kirlian GDV. *Revista Vanguardia Psicológica*, 2(1), 1-30.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente. Teoría de las inteligencias múltiples*. Colombia: Fondo de Cultura Económica.
- Gimeno, J., y Pérez, A. (1983). *La enseñanza: Su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Granda, A., y Sáez, R. (2005). Efectos de la biodanza en las habilidades sociales básicas de los pacientes esquizofrénicos. *Revista de Psicología*, 7, 25-31.
- Jódar, R. (2003). Revisión de artículos sobre la validez de la prueba de Course navette para determinar de manera indirecta el VO2 max. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3(11), 173-181.
- Krug, E. G., Mercy, J.A., Dahlberg, L.L., y Zwi, A. B. (2002). The world report on violence and health. *The Lancet*, 360(9339), 1083-1088.
- Larizgoitia I. (2006). La violencia también es un problema de salud pública. *Gac Sanit*, 20(1), 63-70.
- Leger, L., Lambert, J., Goulet, A., Rowan, C., y Dinelle, Y. (1984). Aerobic capacity of 6 to 17 years-old Quebecois-20 meter shuttle run test with 1 minute stages. *Can J Sport Sci*, 9(2), 64-9.
- Mahoney, C. (1992). 20-Mst And Pwc 170 Validity In Non-Caucasan Children in the Uk. *British Journal Of Sports Medicine*, 26(1), 45-47.
- Martínez, M., y Puig, J. (Eds.). (1991). *La educación moral. Perspectivas de futuro y técnicas de trabajo*. Barcelona: Graó.
- Merlo, E. (2015). Biodanza: Abordaje terapéutico. "Música, movimiento y emoción". En I. Cecilia, A. Pereira, M. Valles y T. Matías (Eds.), *La experiencia musical: Cuerpo, tiempo y sonido en el escenario de nuestra mente* (pp. 165-169). Buenos Aires: SACCoM.

- Moreno, D., Estevez, E., Murgui, S., y Musitu, G. (2009). Reputación social y violencia relacional en adolescentes: el rol de la soledad, la autoestima y la satisfacción vital. *Psicothema*, 21, 537-542.
- Moreno-Murcia, J. A., y Vera, J. A. (2011). Modelo causal de la satisfacción con la vida en adolescentes de educación física. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 367-380.
- Mueller, U. (2012). *Efectos de la biodanza en la salud mental del diabético*. (Tesis doctoral). Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Palenzuela, D. L., Gutiérrez, M., y Avero, P. (1998). Ejercicio físico regular como mecanismo de protección contra la depresión en jóvenes. *Psicothema*, 10(1), 29-39.
- Pallant, P. (2011). *SPSS survival manual. A step by step guide to data analysis using SPSS*. Crow Nest, Australia: Allen & Unwin.
- Pauole, K., Madole, K., Garhammer, J., Lacourse, M., y Rozenek, R. (2000). Reliability and validity of T-test as a measure of agility, leg power, and leg speed in college-age men and women. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 14, 443-450.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*. Madrid, 1 de Marzo de 2014, núm. 52, pp 19349-19420.
- Robinson, K. (2009). *El elemento*. México: Random House Mondadori.
- Robinson (2010). Cambiando los paradigmas en la educación. Vídeo. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Z78aaeJR8no>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. New Jersey: Princeton University Press.
- Sáenz-López, P., y De Las Heras, M. A. (2013) ¿Por qué plantear la Educación Emocional como el reto del siglo XXI?. *Emotion*, 1, 67-82.
- Semenick, D. (1984). Anaerobic testing: practical applications. *NSCA*, 6(5), 44-73.
- Serrano, C. y Andreu, Y. (2016). Inteligencia emocional percibida, bienestar subjetivo, estrés percibido, engagement y rendimiento académico en adolescentes. *Revista de Psicodidáctica*, 21, 357-374.
- Toro, R. (2002). *Biodanza: integração existencial e desenvolvimento humano por meio da música, do movimento e da expressão dos potenciais genéticos*. São Paulo: Olavobrás.
- Toro, R. (2007). *Biodanza*. Chile: Editorial Cuarto Propio.
- U.S. Department of Health and Human Services (1999). *Mental health: a report of the Surgeon General*. Rockville, MD.: U.S. Department of Health.
- Van Mechelen, W., Hlobil, H., Kemper, H. C. (1986). Validation of two running test as estimates of maximal aerobic power in children. *European Journal of Applied Physiology*, 55(5), 503-506.
- Vázquez, A.J., Jiménez, R., y Vázquez-Morejón, R. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de Psicología*, 22, 247-55.
- Villegas, A., y Stuck, M. (1999). *Efectos Psicofisiológicos de un método basado en la música, el movimiento y el encuentro grupal (Biodanza)*. Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana.
- Yanci, J., Reina, R., Los Arcos, A., y Camara, J. (2013). Effects of different contextual interference training programs on straight sprinting and agility performance of primary school students. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12(3), 601-607

Referencia del artículo:



Hernández López, J. R., Fierro-Suero, S., Fernández-Ozcorta, E. J., Sáenz-López Buñuel, P. (2018). Efectos de un programa de biodanza en relación a parámetros físicos y psicológicos en Educación Primaria. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte* 14(1), 55-64. <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>