



Danza Movimiento Terapia y desarrollo de la motricidad básica en personas con Trastorno del Espectro Autista

Dance Movement Therapy and the development of basic motor skills in people with Autism Spectrum Disorder

Autores

Natalia Ollora Triana ¹
 María Ángeles Valdemoros San Emeterio ²
 Rosa Ana Alonso Ruiz ³
 Magdalena Sáenz de Jubera Ocón ⁴

^{1,2,3,4} Universidad La Rioja (España)

Autor de correspondencia:
 Natalia Ollora Triana
 natalia.ollora@unirioja.es

Recibido: 19-10-25
 Aceptado: 24-11-25

Cómo citar en APA

Ollora Triana, N., Valdemoros San Emeterio, M. Ángeles, Alonso Ruiz, R. A., & Sáenz de Jubera Ocón, M. (2026). Danza Movimiento Terapia y desarrollo de la motricidad básica en personas con Trastorno del Espectro Autista. *Retos*, 74, 688-706.
<https://doi.org/10.47197/retos.v74.117920>

Resumen

Introducción: las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) y Discapacidad Intelectual presentan con frecuencia dificultades en el área motora que repercuten en su autonomía y participación en la vida cotidiana.

Objetivo: analizar cómo la práctica de Danza-Movimiento-Terapia (DMT) puede favorecer la adquisición de habilidades motrices básicas en el colectivo TEA, contribuyendo así a su desarrollo personal y funcional.

Metodología: se desarrolló un estudio de caso descriptivo e interpretativo, con enfoque cualitativo, en el que participaron dos personas con TEA y Discapacidad Intelectual. Para el análisis de la información se utilizó el software *Atlas.ti 9*, a fin de identificar cambios en la ejecución motriz y en la respuesta corporal durante el proceso terapéutico.

Resultados: la práctica sistemática de DMT facilitó la adquisición y mejora de diversas habilidades motrices —como saltos verticales, giros longitudinales y manipulación y lanzamiento de objetos— que previamente no eran realizadas.

Discusión: la DMT, cuando se adapta a la diversidad funcional individual, potencia la participación activa, el aprendizaje motor y la observación detallada de los progresos.

Conclusión: la DMT se presenta como una estrategia terapéutica eficaz para promover el desarrollo de la motricidad básica, favoreciendo la autonomía y la calidad de vida de las personas con TEA y Discapacidad Intelectual.

Palabras clave

Calidad de vida; danza-movimiento-terapia; discapacidad intelectual; habilidades motrices básicas; Trastorno Espectro Autista.

Abstract

Introduction: Individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD) and Intellectual Disability frequently exhibit motor difficulties that hinder their autonomy and limit participation in daily activities.

Objective: This study aims to examine the potential of Dance Movement Therapy (DMT) to foster the development of basic motor skills in individuals with ASD, thereby contributing to their personal growth and functional independence.

Methodology: A descriptive and interpretative case study employing a qualitative design was conducted with two participants diagnosed with ASD and intellectual disability. The qualitative data were analysed using *Atlas.ti 9* software to identify variations in motor performance and bodily responses throughout the therapeutic process.

Results: Regular engagement in DMT sessions facilitated both the acquisition and refinement of diverse motor skills—such as vertical jumping, longitudinal turning, and object manipulation and throwing—that had not been observed prior to the intervention.

Discussion: When tailored to individual functional profiles, DMT promotes active participation, motor learning, and systematic monitoring of progress, underscoring its adaptability as a therapeutic approach.

Conclusion: The findings suggest that DMT constitutes an effective therapeutic strategy for enhancing fundamental motor development and fostering autonomy and quality of life among individuals with ASD and intellectual disabilities.

Keywords

Autism Spectrum Disorder; basic motor skills; dance-movement-therapy; intellectual disability; quality of life.

Introducción

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) constituye una condición del neurodesarrollo caracterizada por alteraciones persistentes en la comunicación e interacción social, así como por patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento e intereses (Sandoval y Quispe, 2021; Valdez-Maguiña y Cartolin-Príncipe, 2019). Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V, APA, 2014), el TEA engloba distintas entidades previamente diferenciadas, enfatizando su carácter dimensional y continuo (Herrera del Águila, 2021). Así, la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) de la OMS reconoce al TEA como un trastorno del neurodesarrollo de origen biológico, reflejando el consenso internacional sobre su naturaleza multifactorial.

La heterogeneidad clínica es una de las principales características del TEA: los síntomas varían significativamente en forma, intensidad y momento de aparición, modulados por factores como la edad, el sexo o la presencia de comorbilidades (Celis y Ochoa, 2023; Hervás et al., 2017; Martín et al., 2022; Mottron y Bzdok, 2020). La literatura identifica dos dominios nucleares del funcionamiento alterados en este colectivo. En primer lugar, dificultades en la comunicación e interacción social, que incluyen deficiencias en la reciprocidad emocional, comprensión de normas implícitas y la empatía. En segundo lugar, los comportamientos restringidos y repetitivos, manifestados en rutinas rígidas, movimientos estereotipados o intereses altamente específicos (Celis y Ochoa, 2023; Martín et al., 2022). Esta complejidad exige un enfoque diagnóstico y personalizado, que contemple las particularidades de cada persona.

Una dimensión tradicionalmente subestimada en el estudio del TEA es la motricidad (Reis et al., 2016; Zambrano y Djabayan, 2024). Las alteraciones sensoriomotoras tempranas podrían constituir signos iniciales del trastorno, al influir de manera decisiva en el desarrollo de la comunicación, la autonomía y la interacción social (Hervás et al. 2017). Aunque las dificultades motoras no figuran como criterio diagnóstico en el DSM-V (Gowen y Hamilton, 2013; Whyatt y Craig, 2011), diversos estudios señalan que alteraciones sensoriomotoras tempranas —como torpeza, problemas de coordinación, desequilibrio postural y desorganización espacio-temporal (Crissien-Quiroz et al., 2017; Kruger, 2019; Lourenço, 2020; Wilson, 2018; Zampella et al., 2021)— pueden ser indicadores útiles para la detección precoz del TEA, al afectar la autonomía, la interacción social y la calidad de vida (Verdugo et al., 2009). Esto refuerza la necesidad de intervenciones motrices tempranas para favorecer la autorregulación y el desarrollo integral (Lloyd et al., 2013; Zampella et al., 2021). Si bien las alteraciones sensoriomotoras no son definitorias del trastorno, su análisis resulta fundamental para comprender su evolución y orientar intervenciones tempranas.

La atención a la Calidad de Vida (CDV) de estas personas se erige como objetivo prioritario en la investigación contemporánea, entendida como un constructo multidimensional que integra el bienestar físico, emocional, relacional y social (Verdugo et al., 2021). En este sentido, el sistema de indicadores propuesto por Vidriales et al. (2017), en el marco de Autismo España, operacionaliza las dimensiones de CDV formuladas por Verdugo y Schalock (2009): bienestar físico y emocional, relaciones interpersonales, inclusión social, desarrollo personal, autodeterminación y derechos. De manera complementaria, el modelo de CDV y Apoyos (MOCA; Alonso et al., 2021) profundiza en la interrelación entre las dimensiones individuales y familiares, los sistemas de apoyo y las condiciones facilitadoras, proporcionando un marco holístico de intervención. Este enfoque permite comprender la CDV como un constructo multidimensional que trasciende la mera ausencia de síntomas, orientando la intervención hacia la optimización del funcionamiento global y la participación social. En el contexto de personas con TEA y DI, la operacionalización de estas dimensiones resulta esencial para vincular el marco conceptual con la práctica evaluativa. Por ello, se plantea la necesidad de adaptar indicadores observables que reflejen aspectos como la autonomía motriz, la interacción social y la implicación en actividades significativas.

En este contexto, las dimensiones de bienestar físico y de desarrollo personal adquieren especial relevancia, pues abarcan, entre otros, indicadores relacionados con la movilidad funcional, la autonomía en actividades básicas que requieren coordinación motriz y las actividades de la vida diaria (Gómez et al., 2018; Vidriales et al., 2017). Mejorar la motricidad puede incidir positivamente en la CDV al favorecer la comunicación no verbal y la participación social, reforzando así el bienestar emocional y la inclusión (Verdugo et al., 2009; Yandún et al., 2025; Zampella et al., 2021). De hecho, la adquisición de competencias motrices contribuye a la optimización del funcionamiento global y a una mayor capacidad de interacción con el entorno (Crissien-Quiroz et al., 2017). En este sentido, se ha confirmado que estrategias



como la planificación diferenciada, el uso de apoyos visuales y la implementación de dinámicas lúdicas adaptadas presentan una asociación moderada con el comportamiento y el desempeño de las personas que presentan esta condición (Montiel et al., 2025). En consecuencia, los profesionales de la motricidad, bien calificados, son esenciales en la mejora de la autonomía y el bienestar del colectivo (Makhadmeh & Al-Hadabi, 2025).

Se han constatado los beneficios de la actividad física en personas con TEA, destacando su impacto positivo en las habilidades sociales, la atención y la autorregulación (Fernández-Díaz et al., 2023; Sorensen y Zarrett, 2014). Intervenciones basadas en el baile y las artes marciales han mostrado mejoras significativas en la interacción social, la comunicación, las habilidades motoras y la reducción de conductas repetitivas (Nascimento et al., 2024; Sefen et al., 2020). En esta línea, González-León y González-Olguín (2024) evidencian los efectos positivos del baile en el control postural, mientras que Ding et al. (2024) destacan la importancia del ritmo en la rehabilitación clínica, al favorecer la sincronización motora y la conexión social.

Desde este marco, se consolida la hipótesis del potencial terapéutico del movimiento corporal. La literatura respalda la eficacia de las intervenciones motrices —incluidas las artes expresivas y corporales— en el desarrollo cognitivo, conductual y motor del colectivo (Lerma y Montealegre, 2019). Además, se ha señalado la conveniencia de integrar estrategias de aprendizaje cooperativo en los programas de actividad física para fomentar la participación y el control emocional (Hortal-Quesada y Sanchis-Sanchis, 2022). Dichos programas, orientados al desarrollo de habilidades motrices básicas y coordinativas, contribuyen a reducir la estereotipia, mejorar la comunicación y las habilidades sociales.

Entre las propuestas más prometedoras destaca la Danza Movimiento Terapia (DMT), una intervención psicocorporal que utiliza el movimiento como medio de expresión y comunicación. La DMT promueve mejoras en la comunicación, las habilidades sociales, la imagen corporal y la gestión emocional, reduciendo conductas negativas y potenciando una actitud positiva hacia la interacción social (Contreras, 2021; Nigaglioni, 2023; Roca-Amat y García-Alandete, 2024). Estos beneficios se vinculan con las dimensiones de relaciones interpersonales, inclusión social y desarrollo personal, favoreciendo la CDV (González, 2024). Asimismo, la DMT ha demostrado eficacia en la reducción de la ansiedad, el estrés y la depresión, estimulando la autorregulación emocional y la confianza (Ollora-Triana y García, 2025).

No obstante, algunos estudios ofrecen resultados controvertidos. Chen et al. (2022) y Sengupta y Banerjee (2020) no hallaron reducciones significativas en los síntomas de agresividad ni mejoras sustanciales en la empatía o la comunicación verbal tras la práctica de DMT, esto sugiere la necesidad de continuar investigando los mecanismos específicos de cambio y las condiciones bajo las cuales esta terapia resulta más eficaz.

En todo caso, la evidencia converge en que el desarrollo de habilidades motrices básicas puede mejorar la autonomía funcional, la participación y la integración social de estas personas (APA, 2014; Grosprêtre et al., 2024; Reviriego et al., 2022; Zampella et al., 2021). Resulta imprescindible evaluar la eficacia de programas de intervención motriz específicos, tanto para fundamentar su inclusión en los planes terapéuticos como para consolidarlos como alternativas no farmacológicas.

El presente estudio plantea la siguiente hipótesis: la práctica de Danza Movimiento Terapia (DMT) en personas con TEA y discapacidad intelectual se asocia con una mejora observable en la coordinación motriz durante el periodo de intervención.

Con base en este planteamiento, la investigación se propone analizar los cambios observables en la coordinación motriz de dos personas adultas con TEA y DI tras participar en un programa de Danza Movimiento Terapia (DMT):

- Describir la evolución en la ejecución de acciones motrices básicas durante el programa de intervención.
- Identificar mejoras concretas en la coordinación motriz (gruesa y fina) a lo largo de las sesiones.
- Explorar la relación entre la práctica de DMT y la respuesta motriz en contextos estructurados.

En definitiva, este trabajo se inscribe en una línea de investigación comprometida con la mejora integral de la CDV de las personas con TEA, incorporando la dimensión corporal como vía de acceso a la comunicación, la interacción social y el bienestar global.



Método

Desde un enfoque cualitativo se plantea un estudio de caso descriptivo con diseño pre-test y post-test. Este tipo de estudios se caracterizan por tratar en profundizar en el conocimiento individual, grupal y social (Yin, 2003). En este caso se observó, analizó e interpretó la manifestación o no de acciones motrices y la evolución en las respuestas motoras y su ejecución de dos personas con TEA y DI.

Para operacionalizar las dimensiones de Calidad de Vida (CDV) a las que se dirige el estudio, se tomó como referencia el modelo MOCA (Verdugo y Schalock, 2009), con relación a la dimensión de Bienestar Físico y la observación de indicadores referidos a la motricidad básica (desarrollo coordinativo con implicación sobre la autonomía motriz en las acciones y la participación en actividades), y a la dimensión de Desarrollo Personal e indicadores que aluden a la ejecución motriz (iniciativa en la ejecución motriz). Estos indicadores se adaptaron al contexto cualitativo mediante el diseño de un instrumento de observación ad hoc que define las categorías descriptivas multidimensionales de las acciones motrices (Anguera, 2003). La evaluación se realizó en dos momentos (inicio y final), permitiendo analizar la evolución en las acciones motrices básicas observadas y la mejora motriz como parte de los indicadores vinculados con las dimensiones seleccionadas, garantizando así la coherencia entre el marco teórico y el diseño metodológico.

Participantes

Obtenida la autorización para la realización del estudio por el Comité de ética de la Universidad de La Rioja durante los meses de octubre-noviembre de 2023 se llevaron a cabo tres visitas al centro Leo Kaner (Logroño-La Rioja) para definir la muestra y realizar varias observaciones.

En estudios cualitativos las primeras acciones para escoger la muestra son la selección de contextos en donde se encuentran los casos ricos en información (Creswell, 2013; Porta y Martínez-Mínguez, 2024), por lo que, siguiendo a Arrogante (2022) y Flick (2015) se realizó un muestreo intencional por parte del equipo de investigación, psicólogo y dirección del centro, determinando una muestra compuesta por dos participantes. A continuación, se describen las características de cada persona, según información aportada por el centro de convivencia y siguiendo las recomendaciones metodológicas de Belinchón-Carmona et al. (2005).

Participante 1: mujer de edad cronológica 38 años; edad madurativa entre los 8-12 años. Según las categorías del DSM-V (APA, 2014) diagnosticada con grado moderado de DI (F71), TEA asociado a la DI, gran dependiente Nivel 1, con grado de minusvalía 77% reconocido. Buena capacidad de comprensión y expresión mediante signos por no tener capacidad verbal, sabe realizar algunas peticiones concretas. En situación de nervios e inquietud se autolesiona y grita. Siguiendo la escala de Verdugo et al. (2009) sus relaciones con los compañeros del módulo y con los educadores son buenas. Previamente estuvo escolarizada en un centro público de educación especial.

Participante 2: mujer de edad cronológica 49 años; edad madurativa está entre los 8-12 años. Según las categorías del DSM-V (APA, 2014) diagnosticada con grado moderado de DI (F71), TEA asociado a la DI, gran dependencia y Nivel 2, con grado de minusvalía 75% reconocido. Estuvo escolarizada en un centro público de educación especial y en un centro público de atención a personas con discapacidad psíquica. Se altera con los gritos y si le hablan con un volumen alto. Según la escala de Verdugo et al. (2009) las relaciones con compañeros y educadores son buenas.

Las familias de la muestra fueron informadas de la realización de un estudio de investigación y las características del procedimiento metodológico. Se presentó un consentimiento informado que incluía los objetivos de investigación y finalidad como divulgación científica. Se aseguró la confidencialidad y anonimato de la muestra y fueron informadas del derecho a abandonar/detener la participación en cualquier momento. Además, debían autorizar la grabación de sesiones en formato video como parte del procedimiento metodológico. Se obtuvo la conformidad familiar y se organizó con los responsables del centro las sesiones y grabaciones, y el cronograma del programa. Se pseudonizaron los datos personales para el análisis. El análisis se realizó en dispositivos de las personas investigadoras, contando con el grupo de expertos.

Instrumento de observación



Considerando los objetivos del estudio se creó un instrumento de observación ad hoc para analizar la ausencia/presencia de respuestas a la orden de habilidades motrices y la evolución de ejecución de las personas participantes.

El instrumento se elaboró combinando el formato de campo (catálogo de acciones mutuamente excluyentes para cada dimensión) y sistema de categorías con soporte teórico (Anguera, 2003). Fases para la elaboración del instrumento de observación:

- Creación de versión preliminar, apoyada en marco teórico, que cumplía las condiciones de exhaustividad y mutua exclusividad. Para las categorías que definen la dimensión de habilidades motrices de interés, se consideraron las conductas motrices básicas (Granda y Alemany, 2002) y las características en las habilidades motoras básicas de las personas con TEA (González, 2024; Gutiérrez et al., 2019; Reis et al., 2016; Whyatt y Craig, 2011; Zampella et al., 2021). Por otro lado, para la dimensión de calidad de ejecución de la habilidad motriz solicitada y sus categorías se siguió a Laban (1987).
- Como fase precientífica se grabaron dos sesiones preliminares con las personas participantes dentro del grupo natural en el que realizaron la actividad. A partir de la versión preliminar de categorías deductivas se creó una nueva versión en formato de campo con categorías extraídas de la visualización de las dos grabaciones, dando lugar a una tabla de categorías preliminares.

Tabla 1. Instrumento de observación preliminar: dimensiones, sistema de categorías y códigos.

Dimensión	Sistemas de Categorías-subcategorías y Códigos
Respuesta a la solicitud de habilidad motriz	No realiza la acción (NRA)/ Sí realiza la acción con ayuda (SiCA)/Sí realiza la acción sin ayuda (SiSA)
Calidad de ejecución de la habilidad motriz solicitada	Flujo Libre (FL)/ Flujo Conducido (FC)
Habilidad motriz solicitada	Desplazamiento-marcha (DM)/Desplazamiento-carrera (DCa)/Desplazamiento-reptación (DR)/Salto Vertical (SV)/ Salto Horizontal (SH)/Secuencia de Saltos (SS)/ Manipulación-pase (MP)/Manipulación-Recepción (MR)/Manipulación-Intercambio (MI)/Manipulación-Manejo (MM)/Manipulación-Lanzamiento (ML)

- A continuación, en la fase precientífica, después de revisar el instrumento en dos ocasiones con personas expertas en motricidad y ajenas a la investigación, con la intención de ajustar el instrumento a la observación según los objetivos del estudio, dos de las personas investigadoras realizan una observación a la muestra dentro de una sesión en la que se solicitan las acciones motrices definidas en el constructo. Se realizan los ajustes y se describen las categorías y códigos teniendo en cuenta todo el proceso durante esta fase precientífica para la validación. Finalmente, previo a la revisión por juicio de expertos, con la misma muestra se aplica el instrumento elaborado en una segunda sesión de observación con contenido similar.

Análisis de las categorías de observación y tratamiento

4 expertos en Motricidad y 3 especialistas en TEA validaron el instrumento a utilizar en la fase de observación del movimiento. Todos recibieron el protocolo de validación y evaluaron la suficiencia, coherencia y relevancia de las dimensiones y de cada categoría y subcategorías mediante la observación de los registros audiovisuales donde se encontraban las acciones motrices realizadas por los participantes. Para medir la concordancia entre expertos para el instrumento de observación, utilizando el Programa SPSS de análisis estadístico, se calculó el índice Kappa de Fleiss (Torres y Perera, 2009), arrojó un valor moderado (0,617).

Consideradas las sugerencias de los expertos se definió el siguiente instrumento de observación definitivo:

Tabla 2. Instrumento de observación definitivo: dimensiones, categorías-subcategorías, códigos y descriptores.

Dimensión	Categoría	Código	Descriptor	Subcategoría	Código	Descriptor
Respuesta a la solicitud de habilidad motriz	Realización de la acción	NRA	No realiza la acción tras una instrucción directa			

Calidad de ejecución de la habilidad motriz solicitada	Flujo en la ejecución	SiCA	Sí realiza la acción tras una instrucción directa con ayuda de los educadores, repitiendo lo que debe hacer o realizando la acción para que les imiten			
		SiSA	Sí realiza la acción tras una instrucción directa sin ayuda			
		FL	Flujo libre, la acción se realiza sin control corporal, siendo esta poco precisa			
		FC	Flujo conducido, la acción se realiza controlando el cuerpo, siendo la acción precisa.			
Habilidad motriz	Desplazamientos	D	Progresión de un punto a otro del espacio utilizando como medio la acción motriz	Marcha	DM	Desplazamiento realizado sobre los pies mediante movimiento cíclico que implica el apoyo alterno de estos de modo que siempre uno de ellos está en contacto con la superficie
				Carrera	Dca	Desplazamiento realizado sobre los pies mediante movimiento cíclico que implica el apoyo alterno de estos y que conlleva una fase aérea sin ningún contacto con la superficie
				Cuadropedia	DCu	Desplazamiento realizado en posición de cuatro patas mediante movimiento que implica el apoyo alterno de manos/brazos y rodillas/piernas de modo que siempre esté en contacto una mano/brazo y una rodilla/pierna con el suelo.
	Saltos	S	Acción motriz que, a partir de un impulso realizado con las piernas, implica una fase aérea en la que no hay contacto con la superficie	Salto vertical	SV	Salto en el que el punto de impulso y el punto de caída, tras la fase aérea, coinciden
				Salto Horizontal	SH	Salto en el que se produce una progresión en el espacio durante la fase aérea de modo que el punto de impulso y el de caída no son coincidentes.
				Secuencia de saltos	SS	Sucesión de saltos verticales y/o horizontales en los que se enlaza la caída de un salto con el impulso del siguiente
	Manipulaciones	M	Acción motriz que conlleva el manejo de un móvil utilizando para ello las manos	Pase	MP	Acción motriz de manipulación que conlleva la traslación de un móvil desde la persona que realiza la acción hasta la persona receptora.
				Recepción	MR	Acción motriz de manipulación que implica la toma de posesión de un móvil pasado por otra persona
				Intercambio	MI	Acción motriz de manipulación a través de la que se entrega un móvil a otra persona y se recibe otro móvil de ella
				Manejo	MM	Acción motriz de manipulación que conlleva la circulación de un móvil entre las manos, la entrega de una mano a otra en diferentes posiciones corporales y en torno a distintas partes del cuerpo, o su conducción sobre una superficie mientras se mantiene en contacto con una mano

			Lanzamiento	ML	Acción motriz de manipulación que implica el impulso de un móvil para dirigirlo hacia un lugar o un objeto.
		Cambios de la posición del cuerpo y sus segmentos por medio de rotaciones a lo largo de los ejes corporales (longitudinal, transversal y antero-posterior)	Rodada	GR	Giro longitudinal desde posición horizontal tumbados en el suelo. Simulando troncos rodando
Giros	G		Giro sobre eje longitudinal en bipedestación	GL	Realizar una vuelta sobre sí mismo hacia cualquiera de los lados

Procedimiento

Fase precientífica: acercamiento a las dos personas participantes en tres actividades de requerimiento motor, durante esta fase se realizó la observación y se efectuaron dos registros en formato de video, estos a su vez sirvieron para elaborar el instrumento de observación preliminar y el proceso de revisión y validación. Se creó un diario de campo con información ofrecida por los educadores del centro y observada por los investigadores y se elaboró un programa de DMT ajustado a los participantes.

El programa se estructuró en dos fases de tres meses cada una, con un total de 24 sesiones de 60' que se desarrollaron los martes en el mismo espacio dentro del centro de convivencia, un aula diáfana en la que se disponía un cuadrado de colchonetas en el centro. Durante los tres meses de la segunda fase (abril-mayo-junio inclusive) se disponían las tres cámaras de video en el aula. Se sigue la estructura de sesión de DMT (Wengrower y Chaiklin, 2008): Check-in verbal; calentamiento y consciencia corporal; desarrollo o parte principal; reflexión y cierre o chek-out. Las dos personas que conforman la muestra asistieron a todas las sesiones, diferenciando su participación en función de aspectos relacionados con su trastorno y otros (falta de descanso, nervios anticipados, problemas con la medicación, ...).

Los contenidos de la actividad de DMT se desarrollaron de forma que la muestra pudiera adquirir progresivamente las habilidades motrices básicas y desarrollar una mejora de la motricidad y la coordinación.

La siguiente tabla muestra las fases y contenidos integrados por fases:

Tabla 3. Cronograma del programa de DMT y contenidos.

Enero		febrero		Marzo	
Fecha	Contenidos	Fecha	Contenidos	Fecha	Contenidos
9	(sesión inicial-observación) Adaptación y conocimiento: Presentación, integración del grupo y familiarización con los responsables.	6	Progresión y desarrollo: Trabajo sobre el control corporal, exploración individual y grupal, conexión con el ritmo interno mediante improvisación.	5	Improvisación: Uso de objetos y dinámicas de contacto para canalizar emociones y fomentar la interacción.
16	Adaptación y conocimiento: Reconocimiento del espacio y del propio cuerpo, movimiento personal, interacción social, comunicación y control de impulsos.	13	Progresión y desarrollo: Profundización en el control corporal y la exploración grupal, con énfasis en el ritmo interno desde la improvisación.	12	Improvisación: Dinámicas con objetos y contacto para expresar y gestionar emociones.
23	Adaptación y conocimiento: Consolidación del movimiento propio, relaciones sociales y control de impulsos.	20	Progresión y desarrollo: Continuación del trabajo corporal y grupal, exploración del ritmo interno mediante improvisación.	19	Improvisación: Canalización de emociones a través de objetos y contacto entre compañeros.
30	Adaptación y conocimiento: Refuerzo del control espacial y corporal, comunicación y relaciones sociales.	27	Progresión y desarrollo: Ejercicios de ritmo interno e improvisación grupal.	26	Semana Santa. (Cámaras. Sesión de seguimiento)
ABRIL		MAYO		JUNIO	
Fecha	Contenidos	Fecha	Contenidos	Fecha	Contenidos
9	Seguimiento y observación: Evaluación del progreso grupal e individual.	7	Exploración y refuerzo: Consolidación de la consciencia corporal y espacial, control de	4	Cierre del proceso: Fomento de iniciativa, seguridad y autonomía.

impulsos, expresión emocional y ritmo.					
16	Exploración y refuerzo: Profundización en control corporal, expresión y ritmo.	14	Exploración y refuerzo: Continuación del trabajo grupal e individual.	11	Cierre del proceso: Desarrollo de autonomía y confianza.
23	Exploración y refuerzo: Reforzamiento de habilidades expresivas y control emocional.	21	Exploración y refuerzo: Consolidación del trabajo previo.	18	Cierre del proceso: Seguridad y autonomía en la expresión.
30	Exploración y refuerzo: Últimos ajustes en control corporal y emocional.	28	Exploración y refuerzo: Preparación para la despedida.	25	(sesión final observación) Final y despedida: Cierre afectivo y reconocimiento del recorrido.

Las sesiones observadas en la fase precientífica y científica se filmaron con tres cámaras en diferentes ángulos en el mismo espacio de la actividad.

Fase científica: tras determinar el instrumento de observación preliminar elaborado en la fase precientífica, se definieron las habilidades motrices que se solicitarían a las personas participantes en las sesiones iniciales y finales, las mismas que en la fase científica. Se tuvo en cuenta la teoría pedagógica para las intervenciones y la investigación con personas con TEA (Belinchón-Carmona et al., 2005; Fuentes-Biggi et al., 2006), las características individuales de la muestra y las recomendaciones de los educadores hacia las personas participantes. Así, en la sesión inicial no se solicitaron habilidades que requieran cercanía o contacto físico entre las personas participantes en la actividad, ni habilidades motrices que nunca habían realizado. Tras la sesión inicial, durante la fase científica se implementó el programa de DMT.

Dadas las características de la muestra, en la sesión inicial se plantearon las habilidades de forma más abierta y manteniendo una distancia espacial (no cercanía), entre las personas participantes y de estas con quienes dirigen el programa. Por otro lado, teniendo en cuenta las características de trastorno del movimiento, en algunos casos la comunicación verbal de la habilidad se acompañó con la ejecución del movimiento concreto para ser imitado. A continuación, se muestran las habilidades motrices solicitadas:

Tabla 4. Habilidades motrices solicitadas en las sesiones inicial y final.

INICIAL. Habilidad motriz solicitada	FINAL. Habilidad motriz solicitada
Salto y secuencia de saltos	Salto vertical, horizontal y secuencia de saltos verticales
Desplazamiento libre, de pie y cuatro patas por el suelo	Desplazamientos de pie y por el suelo
Manipulaciones de una pequeña pelota, pases, lanzamientos y recepciones en la distancia	Manipulaciones e intercambio de pelota con contacto físico, pases, lanzamientos y recepciones
Giros libres	Giros longitudinales en bipedestación y rodadas por el suelo

Fase de observación: La utilización de cámaras durante un gran número de sesiones previas a la fase científica y durante esta, evita el sesgo de reactividad. La observación fue realizada por dos personas expertas en motricidad ajenas a la investigación y desconocedoras de los objetivos e hipótesis de la misma, acordando previamente qué acciones debían observar (tabla 2) y las características de la ejecución según el instrumento de observación. Finalmente, las sesiones previas a las de observación (sesión inicial y sesión final), se dedicaron a definir y mostrar las habilidades y acciones que se solicitarían en las sesiones de observación, creando unas rutinas predecibles, lo que redujo completamente la intervención del terapeuta.

Registro y codificación de los datos

La observación de documentación audiovisual se realizó con el programa AtlasTi.9. Se crean, por participante dos unidades hermenéuticas, denominadas como N.º participante-Sesión Inicial (SI) y N.º participante-Sesión Final (SF), en ellas se integran los documentos audiovisuales correspondientes. Para cada unidad, se creó una categorización cerrada integrando las categorías, subcategorías y códigos de observación validadas que conforman el instrumento de observación, se utilizó la función de crear código y se agruparon creando grupos de códigos.

Control y calidad de los datos



La tabla 4 se elaboró como una lista de acciones solicitadas para considerar la sesión válida como muestra de análisis de habilidades motrices, estas sesiones se programaron en el horario habitual del programa.

Los observadores acuerdan, por un lado, los momentos de solicitud de acciones en cada sesión de observación, y por otro, se definen los criterios para las categorías a observar. Se realizan observaciones individuales.

Se comprobó la calidad de los datos mediante la concordancia inter-observadores. Se midió con SPSS mediante el cálculo estadístico Kappa ponderada de Cohen que arrojó una concordancia casi perfecta: Kappa ponderada = .942; IC 95% [.895, .988]; $p < .001$.

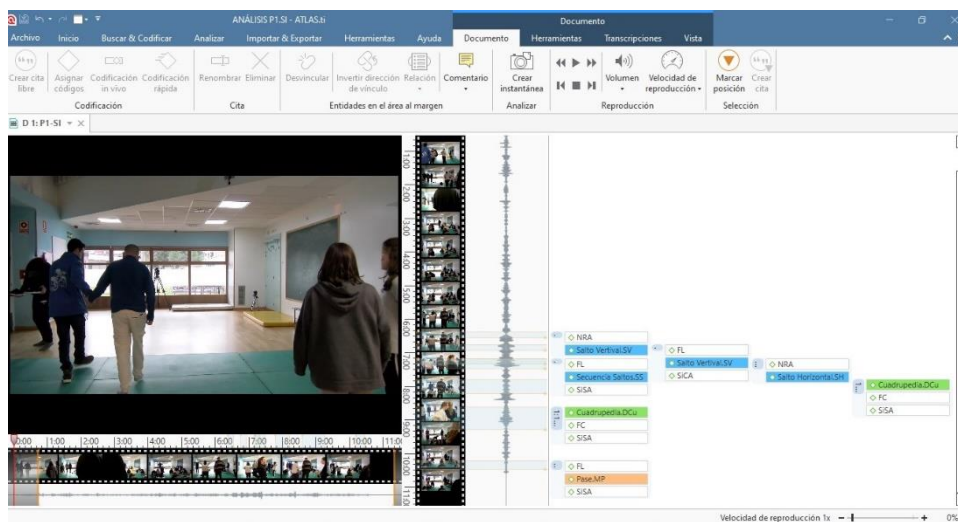
Tras el análisis de concordancia se unifica la observación entre los expertos.

Análisis de datos

Una vez acordados entre los observadores los momentos (frames) de solicitud y ejecución/no ejecución de las acciones mínimas que serán codificadas (tabla 4), cada acción solicitada se codifica, siguiendo la tabla de categorías de la siguiente forma:

- Código acción (habilidad motriz solicitada)
- Realización de la acción: NR; SiCa; SiSa
- Flujo de ejecución: FL; FC

Figura 1. Imagen como ejemplo de parte del proceso de codificación de la unidad: Participante 1-Sesión Inicial (P1-SI) en AtlasTi.9



Realizada la categorización completa y considerando los objetivos del estudio, se procede de la siguiente forma:

1. Análisis de la co-ocurrencia entre códigos por Participante-SI y Participante-SF: cada una de las acciones co-ocurre con la realización/no realización de la acción, realización de forma autónoma o con ayuda y el flujo de ejecución en caso de ejecutarse.
2. Análisis de densidades de no/si respuesta y sus categorías sobre la ejecución de la acción entre SI y SF por participante.
3. Análisis de co-ocurrencia Documento-Código por Unidad Hermenéutica para conocer la progresión de la participación y de la respuesta en las acciones.

Resultados

A continuación, se exponen los resultados del análisis. Se presentan las acciones motrices solicitadas por bloques siguiendo la tabla 2. En la gráfica se presenta como número de respuestas a la acción solicitada en función de la leyenda de colores referidos a la ejecución de las respuestas.

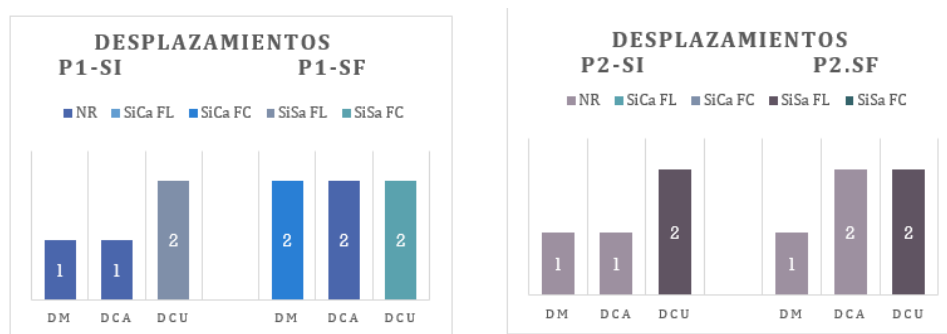
Teniendo en cuenta las características de la muestra, los objetivos del estudio y el diseño metodológico, la información extraída se estima como el reflejo de una variabilidad individual en la evolución coordinativa, para el análisis de resultados se han considerado los siguientes aspectos observados entre la sesión inicial y la final:

- Cambios en el número de respuestas sobre la acción solicitada, entre la sesión inicial y la final.
- Modificaciones en la ejecución de las habilidades motrices solicitadas, se considera: por un lado, la coordinación motriz requiere un nivel coordinativo diferente cuando varía el flujo de la ejecución, se tiene en cuenta que hay una evolución cuando la acción se transforma de un FL (sin control del cuerpo y una acción poco precisa) a un FC (controlando el cuerpo con una acción más precisa) por exigir un nivel coordinativo superior. Por otro lado, transitar de ejecutar la acción con ayuda (Ca) a sin ayuda (Sa) o viceversa, y este aspecto en relación con el cambio en el flujo. Esto significa que, una vez mejora la coordinación y el control corporal a FC (nivel coordinativo superior), es una optimización de la acción, llegado a esta evolución puede requerirse la ayuda para después transitar a la ejecución sin ayuda con el mismo control corporal (Romeu et al., 2023).

En la figura 2, los resultados muestran que, con relación a la habilidad motriz de desplazamientos, P1 la habilidad de DM evoluciona de no responder a realizar la acción dos veces, con ayuda y flujo conducido, y la DCa, no responde en la única solicitud en SI ni en las dos solicitudes en SF; por último, el DCu evoluciona de realizarlo dos veces sin ayuda con FL a dos veces, pero sin ayuda, pero con FC.

P2 no presenta evolución en DM y DCa, sin existir ninguna respuesta, el DCu mantiene la ejecución sin ayuda y FL, estos datos reflejan que en P2 no ha habido evolución en las habilidades motrices solicitadas de desplazamiento.

Figura 2. Resultados de participantes en desplazamientos: Marcha (DM), Carrera (DCa) y Cuadrupedia (DCu)



Fuente: elaboración propia

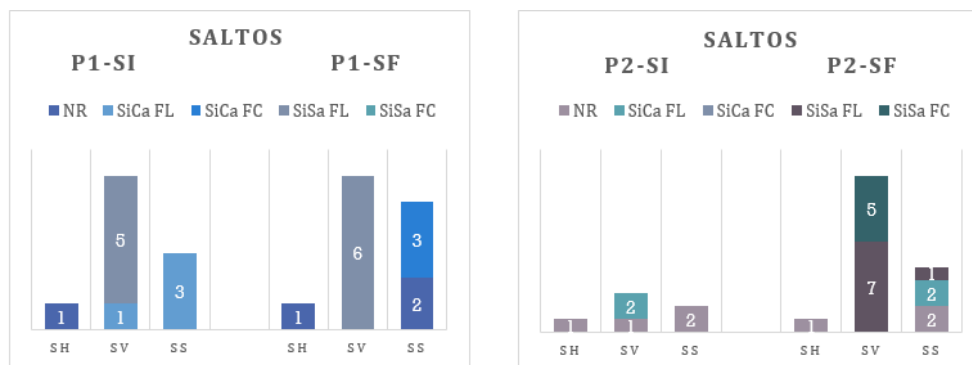
La figura 3 muestra los resultados de la habilidad de Saltos, P1 no presenta evolución en el SH sin obtener respuesta a la acción, en SV pasa de realizar un salto vertical con ayuda y FL y 5 sin ayuda y FL, a realizar 6 sin ayuda y FL; por último, la SS pasa de realizar 3 con ayuda y FL a no obtener respuesta en 2 y realiza 3 con ayuda y FC.

Estos datos indican que P1 evoluciona de forma óptima en la acción de SV de realizarlo con ayuda a sin ayuda, sin modificación en el flujo y en SS en cuanto a la ejecución evoluciona al pasar de realizar 3 de FL a FC, sin embargo, en esta última acción no hay respuesta a 2 de las 5 solicitudes de acción.

P2 no realiza la acción de SH en ningún caso, en SV pasa de no responder a una orden y realizar dos acciones con ayuda y FL a realizar 7 acciones sin ayuda y FL y 5 sin ayuda y FC, por último, la SS pasa de no responder en dos ocasiones a de nuevo no responder en dos ocasiones y si realizar dos SS con ayuda y FL y 1 sin ayuda y FL.

Los datos indican la evolución y mejora en la coordinación de P2 en la acción de SV ya que pasa de solo responder con dos acciones y una ejecución coordinativa inicial de FL y con ayuda, a 7 ejecuciones con FL y sin ayuda y 5 con ayuda y FC, lo que revela una clara evolución coordinativa. Esta mejora de SV se transfiere a la acción de SS.

Figura 3. Resultados de participantes en Saltos: Horizontal (SH), Vertical (SV) y Secuencia de Saltos (SS).



Fuente: elaboración propia

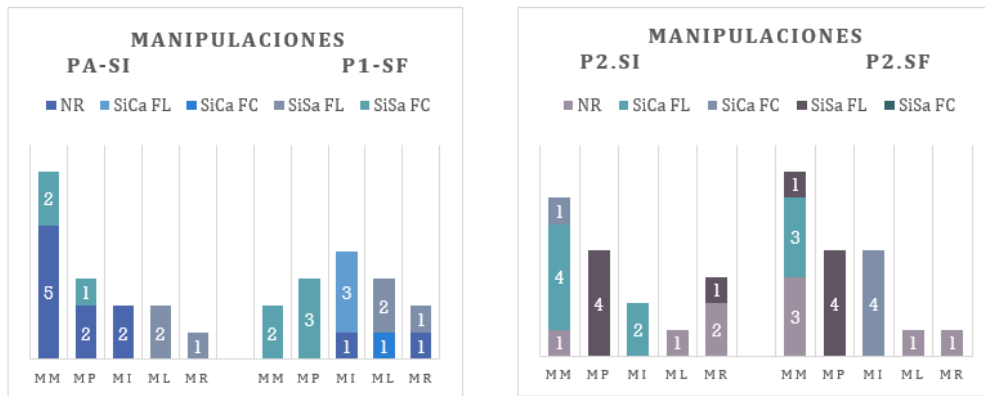
La figura 4 muestra resultados sobre las manipulaciones. P1 la habilidad de MM pasa de NR en 5 ocasiones y si en 2 sin ayuda y FC a responder en 2 sin ayuda y FC, la MP pasa de NR en dos ocasiones y realizar la acción 1 vez sin ayuda y FC a realizar la acción 3 veces sin ayuda y FC, la MI pasa de no responder en 2 ocasiones a realizar la acción 3 veces con ayuda y FL y no responder una, la ML pasa de realizarla 2 veces sin ayuda y con FL a una vez con ayuda y FC y dos sin ayuda y FL, y, por último, la habilidad de MR transita de ejecutarse una vez SiSa con FL a repetirse una ejecución SiSa y FL y no responder en una ocasión.

Los datos indican en P1 un deterioro en el número de respuestas al solicitar las acciones, sin embargo, se da una mejora coordinativa en las respuestas con ejecución ya que en todas las habilidades existe una evolución coordinativa.

P2 la habilidad de MM en la sesión inicial no responde en una ocasión y 4 la ejecuta con ayuda y FL y 1 con ayuda y FC, pasa a no responder en 3 ocasiones, ejecutarla con ayuda y FL en tres ocasiones y en una sin ayuda FL; la MP no presenta cambios y la ejecuta 4 veces sin ayuda con FL en los dos momentos; la ML no realiza en ningún momento; la MI pasa de realizarla dos veces con ayuda y FL a 4 veces con ayuda y FC; por último, la MR pasa de no responder en dos ocasiones y una sin ayuda y FL a no responder en la situación final.

Estos datos indican que en P2 hay un pequeño deterioro en el número de respuestas y una evolución coordinativa en algunas de las habilidades, en manipulaciones e intercambios (MM y MI)

Figura 4. Resultados de participantes en Manipulaciones con pelota: Manejo del móvil (MM), Pase (MP), Intercambio (MI) y Lanzamiento (ML)



Fuente: elaboración propia

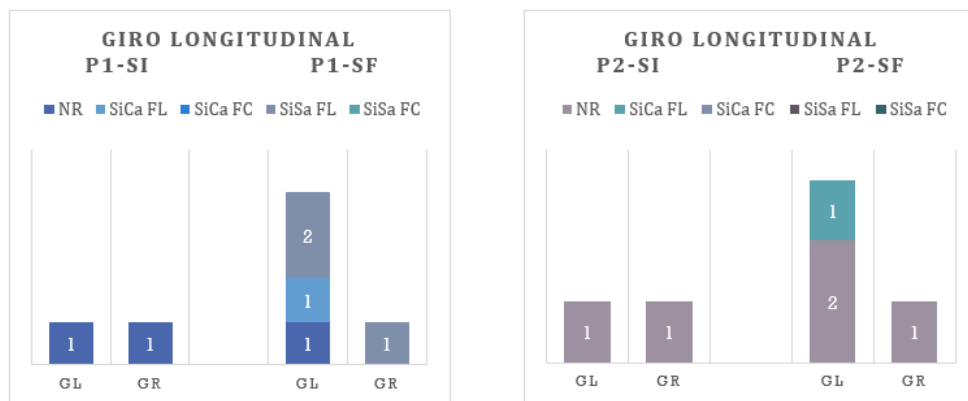
Para terminar, en la figura 5 se observan los resultados de la habilidad de giro longitudinal. P1 la habilidad GL en bipedestación pasa de no responder en una ocasión a una acción sin respuesta y una ejecución con ayuda y FL y dos veces sin ayuda y FL; GR pasa de no realizarlo una vez a realizarlo una vez sin ayuda y con FL.

Estos datos presentan una mejora de P1, tanto del número de respuestas como de la ejecución en ambas habilidades.

P2, el GL en bipedestación pasa de no realizarlo una vez a no responder en dos ocasiones y realizarlo una vez con ayuda y FL, por último, el GR no recibe respuesta de ejecución en ningún momento.

Los resultados muestran que P2 no desarrolla una mejora sustancial en esta habilidad.

Figura 5. Resultados de participantes en Giro Longitudinal: longitudinal en bipedestación (GL) y Rodada (GR)



Fuente: elaboración propia

A continuación, se analiza la participación de cada persona entre SI y SF, y, con relación a esta participación, cómo se ha modificado la ejecución de las acciones.

Los resultados de la tabla 5 muestran como P1 no responde en un 48,39% en la SI frente a un 42,86% en SF, lo que lleva a una mayor respuesta entre sesiones, pasando de un 51,61% en SI a 57,14% en SF. En cuanto a las acciones ejecutadas como respuesta se observa lo siguiente: en SI un 9,68% son SiCa FL, frente a un 11,11% en SF; un 16,13% son SiCa FC, frente a un 16,67% en SF; un 16,13% son SiSa FL en SI y pasan a ser un 30,56% en SF, y, por último, solo un 9,68% se ejecutan SiSa FC frente a un 19,44% en SF.



P2 no responde en un 42,86% en SI siendo un 31,82% en SF, pasando de responder en un 57,14% en la SI a un 68,18% en SF. Se observa lo siguiente en cuanto a la evolución de la ejecución: en SI un 28,57% son SiCa FL y pasa a ser un 13,64% en SF; un 3,57% son SiCa FC en SI y pasan a un 9,09% SF; el 25% son SiSa FL en SI y pasan a ser un 34,09% en SF; por último, un 0% de acciones son SiSa FC en SI y evoluciona a un 11,36% en SF.

Tabla 5. Evolución en las acciones sin y con respuesta y en su ejecución de las personas participantes.

	Situación inicial (SI)		Situación final (SF)	
	P1	P2	P1	P2
NR	48,39%	42,86%	22,22%	31,82%
SiCa FL	9,68%	28,57%	11,11%	13,64%
SiCa FC	16,13%	3,57%	16,67%	9,09%
SiSa FL	16,13%	25%	30,56%	34,09%
SiSa FC	9,68%	0%	19,44%	11,36%
Total: No Respuesta	48,39%	42,86%	22,22%	31,82%
Total: Si Respuesta	51,61%	57,14%	77,78%	68,18%

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivos analizar la evolución en las respuestas y en la ejecución de habilidades motrices básicas de dos personas adultas con TEA y DI tras su participación en un programa de DMT, así como valorar la posible adquisición de dichas habilidades. En esta población, el déficit en la adquisición y ejecución de habilidades motrices básicas se encuentra muy por debajo de la edad cronológica y repercute significativamente en la vida cotidiana (APA, 2014; Mostofsky et al., 2009). Estas alteraciones, altamente prevalentes, se vinculan estrechamente con los síntomas nucleares del TEA y con el funcionamiento general, afectando de manera directa las distintas dimensiones de la CDV (Bath, 2020; Gowen y Hamilton, 2013; Reis et al., 2016; Zampella et al., 2021).

Diversos estudios destacan la relevancia de la práctica de actividad física en personas con TEA y DI, por sus beneficios para la salud global y el bienestar físico (Cook, 2016; Moscatelli et al., 2020). No obstante, los déficits motores dificultan su participación en actividades de movimiento, lo que reduce las oportunidades de práctica motriz y perpetúa las limitaciones funcionales (Zampella et al., 2021). Esta falta de experiencias motrices conlleva una progresiva disminución de la competencia motora y, con ello, de la autonomía y participación social. Teniendo en cuenta que se manifiestan en torpeza y lentitud en la ejecución de actividades cotidianas (Whyatt y Craig, 2011; Zampella et al., 2021), el programa de DMT se configuró como una oportunidad pedagógica de aprendizaje y progresión motriz en un contexto creativo y expresivo (Gutiérrez et al., 2019). A través del descubrimiento guiado, las tareas de expresión corporal, el ritmo y el juego simbólico (Hortal-Quesada y Sanchís-Sanchís, 2022) se promovieron experiencias de movimiento orientadas al desarrollo de habilidades de motricidad gruesa y fina. La adquisición de acciones como saltar, manipular objetos o girar, inéditas para los participantes antes de la intervención, constituye un avance tanto para la autonomía funcional como para la participación en actividades de la vida diaria, domésticas, recreativas o de ocio (Bath, 2020; Whyatt y Craig, 2011).

Los resultados obtenidos evidencian un incremento en la participación, la respuesta motriz y la ejecución de las acciones dentro del programa, configurando esta práctica como una alternativa motivadora y adaptada a la diversidad funcional (Sorensen y Zarret, 2014). Se trata de una intervención motriz no sedentaria que contribuye a paliar la carencia de oportunidades de actividad física en adultos con TEA y DI, que se asocia con el menor desarrollo funcional en esta etapa vital (Fournier et al., 2010; LaLonde et al., 2014; Liang et al., 2020; Lobenius-Palmér et al., 2018).

La DMT, como actividad expresiva y creativa, ha mostrado beneficios en la coordinación y el control motor de forma gradual (Atencia, 2015; Contreras, 2021; González, 2024; Takahashi et al., 2019). Además, al constituir una forma de actividad física, incide positivamente en indicadores relevantes de la CDV, como la salud y el bienestar físico. Los avances observados en habilidades de motricidad gruesa (saltos, giros, lanzamientos) y fina (manipulación de objetos) sugieren un progreso en la independencia y autonomía personal (Zampella et al., 2021; Verdugo et al., 2009). A su vez, el componente expresivo y creativo de la DMT parece favorecer la motivación y la implicación en la práctica (Lirola et al., 2020; Mercado et al., 2021).



Se constató una mejora en la coordinación y el control motor para la ejecución de habilidades básicas, pasando de la no ejecución o la ejecución asistida a la ejecución independiente en tareas como los saltos verticales o los giros longitudinales (Atencia, 2015; Contreras, 2021; González, 2024; Takahashi et al., 2019). Aunque estos avances puedan parecer modestos, implican beneficios relevantes al facilitar otros aprendizajes, promover el intercambio social y reforzar la percepción de competencia (Healy et al., 2018).

Un aspecto central del programa ha sido considerar las dificultades motoras no como síntomas secundarios, sino como elementos fundamentales del perfil del TEA (Sacrey et al., 2014). Este enfoque permitió diseñar propuestas ajustadas a las necesidades y a la diversidad funcional de los participantes, favoreciendo la adquisición progresiva de habilidades motoras y confirmando la eficacia de las intervenciones personalizadas (Bath et al., 2011; Zampella et al., 2021).

En cuanto a la práctica de actividad física en población autista, la literatura indica que no existen contraindicaciones para su realización (Cook, 2016; Grosprêtre et al., 2024). No obstante, se requiere mayor evidencia empírica sobre qué tipos de actividades facilitan la adquisición de habilidades motrices y bajo qué condiciones se optimiza su efecto. La DMT ha demostrado promover la coordinación, el control motor, la atención y la concentración, además de favorecer aprendizajes de interacción social (Atencia, 2015; González, 2024; Healy et al., 2018; Morris et al., 2023; Contreras et al., 2021). En este sentido, los hallazgos de este estudio aportan evidencia sobre la potencial adquisición de habilidades motrices básicas en personas adultas con TEA y DI mediante intervenciones programadas y personalizadas con contenidos de DMT.

Aun reconociendo las limitaciones propias de un estudio de caso y el limitado potencial de generalización de los resultados, los progresos observados sugieren un impacto significativo en la autonomía y el bienestar físico de los participantes. Estas evidencias se alinean con la necesidad de intervenciones prolongadas, individualizadas y en grupos reducidos que atiendan de forma específica los déficits motores (González, 2024; Nigaglioni, 2023). El reto futuro de la investigación radica en profundizar en cómo las mejoras motrices derivadas de programas de DMT inciden en otras dimensiones de la CDV y en los indicadores de bienestar físico y personal.

En conclusión, la DMT se perfila como una herramienta de intervención eficaz para la mejora motriz, la autonomía y el bienestar físico en adultos con TEA y DI. Su carácter no solo estimula la participación, sino que contribuye al desarrollo integral y a la inclusión, reforzando la necesidad de incorporar estas prácticas dentro de las propuestas de actividad física adaptada y educación para la salud.

Conclusiones

A partir de los objetivos planteados, se concluye que la práctica programada de la DMT, concebida como una actividad de ocio adaptada a las características de las personas participantes, en los dos casos estudiados, se observaron cambios en algunas habilidades motoras específicas tras participación en programa DMT, aunque sin poder establecer relación causal.

Los resultados evidenciaron mejoras refinadas en la coordinación y el control motor, reflejadas en la progresión desde ejecuciones asistidas hasta movimientos autónomos y refinados. Estos avances, aunque graduales, tuvieron un impacto positivo en la comunicación y en la interacción social, reafirmando que la DMT puede contribuir al fortalecimiento de las habilidades sociales, la atención y la autorregulación (Fernández-Díaz et al., 2023).

La inclusión del componente motor como objetivo terapéutico permitió desarrollar un enfoque integral que articula lo físico, lo emocional y lo social (Bath, 2020; Ding et al., 2024; Zampella et al., 2021), consolidando la DMT como una herramienta rehabilitadora eficaz en la promoción del bienestar global. En este sentido, la intervención demostró ser una vía efectiva para la adquisición de habilidades de motricidad gruesa y fina, dentro de un entorno de aprendizaje significativo basado en la creatividad, la expresión corporal y el descubrimiento guiado (Hortal-Quesada y Sanchís-Sanchís, 2022).

La progresión observada en acciones como el salto, la manipulación y el lanzamiento de objetos o el giro longitudinal representa un avance relevante que trasciende el ámbito motriz, incidiendo en la auto-



mía personal y en la participación activa en contextos cotidianos y comunitarios. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de atender las dificultades motoras mediante intervenciones planificadas y tempranas, dado su papel en el desarrollo cognitivo, social y adaptativo de las personas con TEA (Lloyd et al., 2013).

La intervención desde la DMT permitió atender indicadores clave de la CDV, especialmente aquellos vinculados con el bienestar físico y la competencia personal. La mejora en la coordinación, el control motor y la autonomía funcional sugiere que la práctica regular de esta actividad puede contribuir a la participación activa en actividades domésticas, recreativas y sociales. Asimismo, el reconocimiento del déficit motor como un rasgo central del perfil funcional, y no como un síntoma periférico (Sacrey et al., 2014), sustenta la necesidad de intervenciones personalizadas que respondan a la diversidad funcional desde una perspectiva integral (González, 2024; Nigaglioni, 2023).

Desde una perspectiva metodológica, este estudio de caso cualitativo pone de relieve la utilidad de este tipo de análisis para comprender cómo las experiencias motrices específicas favorecen la adquisición de habilidades concretas y cómo estas influyen en el bienestar general. Surge así la necesidad de investigar el impacto de las adquisiciones motrices en otras dimensiones de la CDV, particularmente en el bienestar físico, emocional y en las relaciones interpersonales. Esta línea de trabajo constituye una perspectiva relevante para avanzar hacia modelos de intervención más inclusivos y globales (Guldberg, 2017). Igualmente, se identifica como reto el desarrollo de investigaciones con muestras mayores y con diseños prolongados en el tiempo, que permitan analizar el mantenimiento y la generalización de los logros alcanzados.

Este estudio presenta limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, la ausencia de un grupo control y el reducido tamaño muestral ($n=2$) impiden generalizar los hallazgos, por lo que las conclusiones deben entenderse como exploratorias. Asimismo, el instrumento de observación utilizado fue diseñado ad hoc y carece de validación psicométrica, lo que restringe la fiabilidad y comparabilidad con otros estudios. El análisis se centró en una aproximación cualitativa y descriptiva, sin aplicar técnicas estadísticas inferenciales, lo que limita la posibilidad de establecer relaciones causales. Estas restricciones subrayan la necesidad de futuras investigaciones con muestras más amplias, diseños experimentales o longitudinales, instrumentos validados y análisis mixtos que permitan confirmar y ampliar las evidencias preliminares aquí obtenidas.

Si bien la naturaleza cualitativa y el reducido tamaño muestral limitan la generalización, los resultados aportan evidencias valiosas sobre el impacto real de la DMT en la mejora motriz y la autonomía funcional. En conjunto, los hallazgos reafirman que la atención a las dificultades motoras es un aspecto esencial para la mejora de la CDV en personas con TEA y DI. La práctica sostenida de la DMT podría generar, a largo plazo, efectos positivos en las habilidades adaptativas, la independencia y la función social, consolidándose como una intervención con potencial transformador en la vida cotidiana de esta población.

Financiación

Esta investigación ha contado con una Ayuda a la Investigación del Instituto de Estudios Riojanos de la Comunidad Autónoma de La Rioja (IER). Convocatoria 2023.

Referencias

- Alonso, M. Á. V., Schalock, R. L., & Sánchez, L. E. G. (2021). The Quality of Life Supports Model: Twenty-Five Years of Parallel Paths Have Come Together. *Siglo Cero*, 52(3), 9–28. <https://doi.org/10.14201/scero2021523928>
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual Estadístico Diagnóstico de los Trastornos Mentales DSM-5*. 5ta Edición. In Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5®. <https://www.federaciocatalanadah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
- Anguera, M. T. (2003). La Observación. En C. Moreno (Ed.), *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia* (pp. 271–308). Sanz y Torres.



- Arrogante, O. (2021). Técnicas de muestreo y cálculo del tamaño muestral: Cómo y Cuántos participantes debo seleccionar para mi investigación. *Enfermería intensiva*, 33, 44-47. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2021.03.004>
- Atencia, L. (2015). Danza Movimiento Terapia y Musicoterapia para personas adultas con trastorno del espectro autista severo. *Revista Danzaratte*, 9, 5-21.
- Bath, A. N. (2020). Is motor impairment in Autism Spectrum Disorder Distinct from developmental coordination disorder? A report from the SPARK Study. *Physical Therapy*, 100(4), 633-644. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzz190>
- Belinchón-Carmona, M., Posada-De la Paz, M., Artigas-Pallarés, J., Canal-Bedia, R., Díez-Cuervo, A., Ferrari-Arroyo, M. J., Fuentes-Biggi, J., Hernández, J. M., Hervás-Zúñiga, A., Idiazábal-Aletxa, M. A., Martos-Pérez, J., Mulas, F., Muñoz-Yunta, J. A., Palacios, S., Tamarit, J., & Valdizán, J. R. (2005). Guía de buena práctica para la investigación de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 41(6), 371-377. <https://doi.org/10.33588/rn.4106.2005058>
- Celis, G., & Ochoa, M. G. (2023). Trastorno del espectro autista (TEA). *Revista de La Facultad de Medicina*, 65(1), 7-20. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>
- Chen, T., Wen, R., Liu, H., Zhong, X., & Jiang, C. (2022). Dance intervention for negative symptoms in individuals with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 47, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101565>
- Contreras, N.O. (2021). Efectos de la danzaterapia/DMT en el trastorno del espectro autista: revisión sistemática. *Entrelíneas. Revista especializada en psicomotricidad*, 48, 26-31.
- Cook, J. (2016). From movement kinematics to social cognition: the case of autism. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 371, 20150372. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0372>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. Sage.
- Crissien-Quiroz, E., Fonseca-Angulo, R., Núñez-Bravo, N., Noguera-Machacón, L.M. & Sánchez-Guette, L. (2017). Características sensoriomotoras en niños con trastorno del espectro autista. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 12(5), 119-124.
- Ding, X., Wu, J., Li, D. & Liu, Z. (2024). The benefit of rhythm-based interventions for individuals with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis with random controlled trials. *Front. Psychiatry* 15:1436170. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1436170>
- Fernández-Díaz, M., Fernández, J.E., García, S. & Díaz, J. (2023). Influencia de la actividad física en el comportamiento y conducta en alumnado con trastorno del espectro autista en educación primaria: una revisión sistemática. *Revista Portuguesa de Educação*, 36, e23011. <https://doi.org/10.21814/rpe.26794>
- Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. K., Lodha, N., & Cauraugh, J. H. (2010). Motor coordination in autism spectrum disorders: a synthesis and meta-analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(10), 1227-1240. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0981-3>
- Fuentes-Biggi, J., Ferrari-Arroyo, M. J., Boada-Muñoz, L., Touriño-Aguilera, E., Artigas-Pallarés, J., Belinchón-Carmona, M., Muñoz-Yunta, J. A., Hervás-Zúñiga, A., Canal-Bedia, R., Hernández, J. M., Díez-Cuervo, A., Idiazábal-Aletxa, M. A., Mulas, F., Palacios, S., Tamarit, J., Martos-Pérez, J. & Posada-De la Paz, M. (2006). Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología* 43(7), 425-438. <https://doi.org/10.33588/rn.4307.2005750>
- Gómez, L. E., Morán, L.; Alcedo, M. A., Verdugo, M. A., Arias, V. B., Fontanil, Y. & Monsalve, A. (2018). *Escala kidsLife-TEA: Evaluación de la calidad de vida de niños y adolescentes con trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual*. Publicaciones del INICO.
- González, K. S. (2024). Beneficios de la Danza Movimiento Terapia en el Trastorno del Espectro Autista: Revisión Sistemática. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(8), 547-569. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i8.7502>
- González-León, N. & González-Olguín, A. (2024). Estrategias de intervención motora sobre el control postural en niños y jóvenes con trastorno del espectro autista: una revisión sistemática. *Rehabilitación*, 58:100820. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2023.100820>
- Gowen, E. & Hamilton, A. (2013). Motor abilities in autism: A review using a computational context. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(2), 323-344. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1574-0>
- Granda, J. & Alemany, I. (2002). *Manual de aprendizaje y desarrollo motor*. Paidós Ibérica.



- Grosprêtre, S., Ruffino, C., Derguy, C. & Gueugneau, N. (2024). Sport and Autism: What do we know so far? A review. *Sport Medicine*, 10, 107. <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00765-x>
- Guldberg, K. (2017). Evidence-Based practice in autism educational research: can we bridge the research and practice gap? *Oxford Review of Education*, 43(2), 149-161. <https://doi.org/10.1080/03054985.2016.1248818>
- Gutiérrez, A., Ávila, A., Romero, M. D. & Palacios, P. N. (2019). Intervención recreativa para la motricidad en personas autistas. *Revista de Ciencias Del Ejercicio, FOD*, 14(2), 21-26. <https://doi.org/10.29105/rcefod14.2-29>
- Healy, S., Nacario, A., Braithwaite, R. E. & Hopper, C. (2018). The effect of physical activity interventions on youth with Autism Spectrum Disorder: A meta-Analysis. *Autism Research*, 11, 818-833. <https://doi.org/10.1002/aur.1955>
- Herrera-Del Águila, D.D. (2021). Trastorno del Espectro Autista: La Historia. *Diagnóstico*, 60(3), 131-3. <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v60i3.300>
- Hervás, A., Balmaña, N. & Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría Integral*, 2(1), 92-108.
- Hortal-Quesada, Á. & Sanchis-Sanchis, R. (2022). Autism Spectrum Disorder in Physical Education in Primary School: a Systematic Review. *Apunts Educación Física y Deportes*, 150, 45-55. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/4\).150.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/4).150.06)
- Kruger, G., Silveira, S. & Marques, A. (2019). Motor skills of children with autism spectrum disorder. *Revista Brasileira de Cineantropometria y Desempenho Humano*, 21, 1-8. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2019v21e60515>
- Laban, R. (1987). *El Dominio del Movimiento*. Fundamentos.
- LaLonde, K. B., MacNeill, B. R., Eversole, L. W., Ragotzy, S. P. & Poling, A. (2014). Increasing physical activity in young adults with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(12), 1679-1684. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.09.001>
- Lerma, P. & Montealegre, D.P. (2019). La actividad física como estrategia de intervención en trastornos del espectro autista: Artículo de revisión. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 1, 17-24. <https://doi.org/10.46634/riics.7>
- Liang, X., Li, R., Wong, S. H. S., Sum, R. K. W. & Sit, C. H. P. (2020). Accelerometer-measured physical activity levels in children and adolescents with autism spectrum disorder: A systematic review. *Preventive Medicine Reports*, 19, 101147. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101147>
- Lirola, M. J., Ruiz-Rico, G., Hernández-Rodríguez, A. I. & Prados-Megías, M. E. (2020). Body Expression-Based Intervention Programs for Persons with Intellectual Disabilities: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7569. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207569>
- Lloyd, M., MacDonald, M. & Lord, C. (2013). Motor skills of toddlers with autism spectrum disorders. *Autism*, 17(2), 133-46. <https://doi.org/10.1177/1362361311402230>
- Lobenius-Palmér, K., Sjöqvist, B., Hurtig-Wennlöf, A. & Lundqvist, L. O. (2018). Accelerometer-assessed physical activity and sedentary time in youth with disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 35(1), 1-19. <https://doi.org/10.1123/apaq.2015-0065>
- Lourenço, C., Esteves, D., Nunes, C. & Liu, T. (2020). Motor proficiency of children with autism spectrum disorder and typically developing children in Portugal. *Journal of Physical Education & Sport*, 20(3), 1491-1496. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.03205>
- Makhadmeh, N. & Al-Hadabi, B. (2025). Essential coaching qualities for training children with developmental disabilities. *Retos*, 72, 874-886. <https://doi.org/10.47197/retos.v72.117563>
- Martín, F., García, A. & Losada, R. (2022). Trastornos del espectro del autismo. *Asociación Española de Neurología Pediátrica*, 1, 75-83.
- Mercado, E., Merino, C. & González, D. (2021). Los beneficios de la danza en la mejora de la calidad de vida (CdV) de personas con discapacidad intelectual (PcDI). *Alternativas. Cuadernos de Trabajo Social*, 28(2), 215-246. <https://doi.org/10.14198/ALTERN2021.28.2.04>
- Montiel, R.C., Culque, C.A., Zurita, K.J. & Baidal, R.A. (2025). Fomentando el desarrollo integral: el rol del juego en programas de Educación Física y recreación para niños con TEA. *Retos*, 68, 1710-1720. <https://doi.org/10.47197/retos.v68.116450>
- Morris, P., Hope, E., Foulsham, T. & Mills, J. P. (2023). Dancing out for a voice; a narrative review of the literature exploring autism, physical activity, and dance. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 33, 202-215. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2022.09.016>



- Moscattelli, F., Polito, R., Ametta, A., Monda, M., Messina, A., Sessa, F., Daniele, A., Valenzano, A., Cibelli, G. & Monda, V. (2020). Autism spectrum disorder and physical activity. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(3proc), S787-S792. <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.15.Proc3.29>
- Mostofsky, S. H., Powell, S. K., Simmonds, D. J., Goldberg, M. C., Caffo, B. & Pekar, J. J. (2009). Decreased connectivity and cerebellar activity in autism during motor task performance. *BRAIN, A journal of neurology*, 132, 2413-2425. <https://doi.org/10.1093/brain/awp088>
- Mottron, L. & Bzdok, D. (2020). Autism spectrum heterogeneity: fact or artifact? *Molecular Psychiatry*, 25, 3178-3185. <https://doi.org/10.1038/s41380-020-0748-y>
- Nascimento, J.P.A., Rocha, L.G.D., dos Santos, G.B., Mendes, M.G., Ronacher, H.S., Reis, L. de L., Oliveira, S.A.B. Oliveira, P.A.V.M., Sobral, I.M., Fernandes, L.S., Bastos, B.L.M. & Corrêa, P.H.A. (2024). Avances en el Desarrollo Motor e Interacción Social de Niños con TEA Efectos del Ejercicio Físico. *Revista Brasileira de Implantología y Ciencias de la Salud*, 6(3), 1605-1616. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p1605-1616>
- Nigaglioni, S. (2023). La Danzaterapia como Medicina Complementaria y Alternativa Efectiva en Personas con Autismo: Una revisión de literatura sistemática. *Behavioral Sciences Journal*, 38(1), 110-130.
- Ollora-Triana, N. & García, E. (2025). Beneficios de la danza como actividad de ocio en la calidad de vida de las personas con Trastorno del Espectro Autista. Análisis de las percepciones de los profesionales de la convivencia. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 18(38), 95-114. <https://doi.org/10.25115/ecp.v18i38.10259>
- Porta, F. & Martínez-Mínguez, L. (2024). Diseño y validación de un registro de observación sobre la evolución del individuo en una intervención psicomotriz. *Retos*, 61, 962-970. <https://doi.org/10.47197/retos.v61.106476>
- Reis, C. L., Famá, M. E., Silvana, D., & Blascovi-Assis, M. (2016). Aspectos motores em indivíduos com transtorno do espectro autista: revisao de literatura. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do desenvolvimento*, 16(1), 56-65.
- Reviriego, E., Bayón, J. C. y Gutiérrez, A. & Galnares-Cordero, L. (2022). *Trastornos del Espectro autista: evidencia científica sobre la detección, el diagnóstico y el tratamiento*. Ministerio de Sanidad. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA.
- Roca-Amat, A. & García-Alandete, J. (2024). Beneficios Psicológicos de la Danza: Una Revisión Sistemática. *Psychological Writings*, 17(1), 19-30. <https://doi.org/10.24310/escpsi.17.1.2024.17027>
- Romeu, J., Camerino, O. & Castañer, M. (2023). Optimizar la coordinación motriz en la Educación Física, un estudio observacional. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 153, 67-78. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/3\).153.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/3).153.06)
- Sacrey, L-A. R., Germani, T.; Bryson, S. E. & Zwaigenbaum, L. (2014). Reaching and grasping in autism spectrum disorder: A review of recent literature. *Frontiers in neurology*, 5 (6). <https://doi.org/10.3389/fneur.2014.00006>
- Sandoval, C. & Quispe, F. (2021). Estrategias docentes para la inclusión de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la escuela. *Pluriversidad*, 8, 127-143. <https://doi.org/10.31381/pluriversidad.v1i8.4584>
- Sefen, J.A.N., Al-Salmi, S., Shaikh, Z., AlMulhem, J.T., Rajab, E. & Fredericks, S. (2020). Beneficial Use and Potential Effectiveness of Physical Activity in Managing Autism Spectrum Disorder. *Front. Behav. Neurosci.* 14:587560. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2020.587560>
- Sengupta, M., & Banerjee, M. (2020). Effect of dance movement therapy on improving communication and body attitude of the persons with autism, an experimental approach. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, 15(4), 267-279. <https://doi.org/10.1080/17432979.2020.1794961>
- Sorensen, C. & Zarrett, N. (2014). Benefícios da atividade física para adolescentes com transtornos do espectro do autismo: uma revisão abrangente. *Journal of Autismo and developmental disorders*, 1(4), 344. <https://doi.org/10.1007/s40489-014-0027-4>
- Takahashi, H., Matsushima, K. & Kato, T. (2019). The Effectiveness of Dance/Movement Therapy Interventions for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *American Journal of Dance Therapy*, 41, 55-74. <https://doi.org/10.1007/s10465-019-09296-5>
- Torres, J. J. & Perera, V. H. (2009). Cálculo de la fiabilidad y concordancia entre codificadores de un sistema de categorías para el estudio del foro online en E-Learning. *Revista de Investigación educativa*, 7(1), 89-103.



- Valdez-Maguiña, G., & Cartolin-Príncipe, R. (2019). Desafíos de la inclusión escolar del niño con autismo. *Revista médica herediana*, 30(1), 60-61. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v30i1.3477>
- Verdugo, M. A. & Schalock, R. L. (2009). Aspectos clave para medir la calidad de vida. En M. A. Verdugo (Coord.), *Cómo mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad. Instrumentos y estrategias de evaluación* (pp. 417-448). Amaru.
- Verdugo, M. A., Gómez, L. E. & Arias, B. (2009). *Evaluación de la calidad de vida en personas mayores: Escala FUMAT*. Publicaciones del INICO.
- Verdugo, M. Á., Schalock, R. L. & Gómez, L. E. (2021). El modelo de calidad de vida y apoyos: la unión tras veinticinco años de caminos paralelos. *Siglo Cero*, 52(3), 9-28. <https://doi.org/10.14201/scero2021523928>
- Vidriales, R., Hernández, C., Plaza, M., Gutiérrez, C. & Cuesta, J.L. (2017). *Calidad de vida y Trastorno del Espectro del Autismo*. Autismo España.
- Wengrower, H. & Chaiklin, S. (2008). *La vida es danza: El arte y la ciencia de la Danza Movimiento Terapia*. Gedisa.
- Whyatt, C. P., & Craig, C. M. (2011). Motor skills in children aged 7-10 years, diagnosed with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(9), 1799-1809. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1421-8>
- Wilson, R., Enticott, P. & Rinehart, N. (2018). Motor development and delay: advances in assessment of motor skills in autism spectrum disorders. *Current Opinion in Neurology*, 31(2), 134-139. <https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000541>
- Yandún, C.A., Chiles, G.V., Paz-Alcívar, M.Y., Calupiña, S.S. & Michilena, M.L. (2025). Psicomotricidad como estrategia integral para mejorar motricidad, expresión corporal y calidad de vida en niños de educación inicial. *Retos*, 73, 1322-1331. <https://doi.org/10.47197/retos.v73.117774>
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and Methods*. Sage Publications.
- Zambrano, B.E. & Djabayan, P. (2024). Efecto de la psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista y dispraxia del desarrollo. *Revista Cubana de Reumatología*, 26, e1284.
- Zampella, C. J., Wang, L. A. L., Haley, M., Hutchinson, A. G. & de Marchena, A. (2021). Motor Skill Differences in Autism Spectrum Disorder: a Clinically Focused Review. *Current Psychiatry Reports* 23(10). <https://doi.org/10.1007/s11920-021-01280-6>

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Natalia Ollora Triana	natalia.ollora@unirioja.es	Autora
María Ángeles Valdemoros San Emeterio	maria-de-los-angeles.valdemoros@unirioja.es	Autora
Rosa Ana Alonso Ruiz	rosa-ana.alonso@unirioja.es	Autora
Magdalena Sáenz de Jubera Ocón	m-magdalena.saenz-de-jubera@unirioja.es	Autora