

## Perfil psicomotor de niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista –TEA– del programa *Habilitación Integral* de la Fundación Integrar

Psychomotor profile of children and adolescents with Autism Spectrum  
Disorder -ASD- of the *Integral Habilitation Program* of the *Fundación Integrar*

Jhon Mario Rendón Garcés

Licenciado En Educación Física Universidad de Antioquia. Correo: [jrendongarcés@gmail.com](mailto:jrendongarcés@gmail.com)

Ricardo León Díaz García

Docente asesor. Licenciado en Educación Física, Magister en Motricidad y Desarrollo Humano. Docente universidad de Antioquia.

Correo: [rilediga@gmail.com](mailto:rilediga@gmail.com)

### Resumen

Se realizó el estudio de 8 casos de niños y adolescentes, entre 10 y 16 años, diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista –TEA–, quienes pertenecen al programa *Habilitación Integral* que ofrece la *Fundación Integrar* en la ciudad de Medellín, Colombia. **Objetivo:** describir el perfil psicomotor de los niños y adolescentes con TEA. **Método:** estudio con diseño de investigación cuantitativo, enfoque descriptivo, no experimental. Se aplicó el examen de perfil psicomotor para segunda infancia de Picq & Vayer (1977). **Resultados:** la totalidad de participantes fueron adolescentes varones con edades promedio de 12 a 13 años, con un rango diferencial de más o menos 1,8 años; sin embargo, el desarrollo de las pruebas demostró falencias en la consecución de las tareas planteadas, llevando así a demostrar que, después de la aplicación del test, sus edades cognitivas percibidas estaban entre los 6 y 11 años. **Conclusión:** las mediciones de perfiles psicomotrices son un insumo útil para la creación de propuestas de intervención en las capacidades físicas, perceptivas y cognitivas. Los estilos de vida, así como los estímulos recibidos por los participantes en las primeras edades, puede influir igualmente en la obtención de los resultados en las pruebas, aunque no alcancen a ser los esperados. En este grupo, principalmente el componente de la fuerza del tren inferior

evidencia la dificultad de respuesta contráctil para la realización de las actividades planteadas que no se relacionan de manera directa con su cotidianidad.

**Palabras claves:** Trastorno del Espectro Autista, Perfil Psicomotor, Psicomotricidad, Educación Física.

### Abstract

Were studied 8 cases of children and adolescents, between 10 and 16 years old, diagnosed with the Autism Spectrum Disorder –ASD–, who belong to the *Integral Habilitation Program* offered by the *Fundación Integral* in Medellín, Colombia. **Objective:** To describe the psychomotor profile of children and adolescents with ASD. **Method:** Study with quantitative research design, descriptive, non-experimental approach. Picq & Vayer (1977) psychomotor profile examination for second childhood was applied. **Results:** The total of participants were adolescents male with an average age of 12 to 13 years old, with a differential range around 1.8 years old; However, the development of the tests showed shortcomings in the achievement of the proposed tasks, thus leading to demonstrate that, after the application of the test, their perceived cognitive ages were between 6 and 11 years. **Conclusion:** The measurements of psychomotor profiles are a useful input for the creation of intervention proposals in the physical, perceptive and cognitive capacities. The lifestyles, as well as the stimuli received by the participants in the first ages, can also influence the obtaining of the results in the tests, although they do not reach the expected ones. In this group, mainly the component of the strength of the lower train evidences the difficulty of contractile response for the realization of the activities raised that are not directly related to their daily life.

**Keywords:** Disorder in the Autism Spectrum, Psychomotor Profile, Psychomotor, Physical Education.

### Introducción

El *Trastorno del Espectro Autista*, también denominado *TEA*, es un trastorno de origen neurológico complejo que se da por varias causas. Según Maciques (2004) existen algunas características que sirven como punto de partida para el diagnóstico del TEA, como alteraciones de la comunicación, del lenguaje, poca flexibilidad mental, “entendida esta como la capacidad que permite a las personas adaptar sus respuestas a nuevas contingencias o estímulos, generando nuevos patrones de conducta, al tiempo que se realiza una adecuada inhibición de respuestas inadecuadas” (Portellano, 2005), y alteraciones en el comportamiento. Además, este trastorno se caracteriza por ser “un desorden que impide el desarrollo normal del sistema neurológico en un periodo crítico” (Frith, 2004). Una persona puede ser diagnosticada con TEA antes de los tres años, edad en la que se observan alteraciones signi-

ficativas en algunas áreas del desarrollo: alteración del desarrollo social recíproco, incapacidad para el juego imaginativo, incapacidad para desarrollar lazos afectivos y déficit del lenguaje comunicativo. Pero estas alteraciones también se acompañan de otros síntomas secundarios: la baja tolerancia a la frustración, crisis de agitación (con o sin causa aparente), impulsividad, auto agresividad, entre otras.

Las personas con TEA tienen una incapacidad comunicativa que retrasa su proceso escolar y de interacción; por consiguiente, al diseñar los objetivos académicos para una persona con TEA se debe tener en cuenta sus capacidades intelectuales y físicas. También es importante realizar una evaluación que comprenda las necesidades del individuo con este trastorno, para que haya espacios extracurriculares en los que pueda desenvolverse. “La colaboración abierta del personal de la escuela y los padres de familia pueden conducir a una mejor evaluación del progreso de un estudiante con TEA” (ASA, 2013).

El examen de perfil psicomotor de primera y segunda infancia de Picq & Vayer permitirá detectar anomalías de los niños en el normal desarrollo desde las esferas psíquicas y físicas en el desenvolvimiento de su cotidianidad. Este examen,

... se compone de una serie de situaciones seleccionadas y adaptadas, cuyo papel es determinar la naturaleza y la importancia de los posibles déficits en los diversos dominios. De tal forma que en cada prueba se aprecia el resultado con referencia a los diferentes estadios del desarrollo del niño normal, cada respuesta se anota por edades y el conjunto de los resultados se inscribe en un gráfico que permite obtener el perfil psicomotor (Picq & Vayer, 1977).

Este examen comprende diez pruebas: coordinación óculo manual, coordinación dinámica general, control postural o equilibración, rapidez, organización del espacio, estructuración espacio-temporal, lateralidad, sincinecias-paratonía, conducta respiratoria y adaptación al ritmo.

Desde la educación física, se han realizado indagaciones acerca del desempeño de las personas con TEA en las actividades físicas; en la mayoría de casos se sugiere que los deportes individuales o psicomotrices pueden servir de terapia para las personas con TEA. En este sentido, Parlebas (1981) se refiere a los *deportes psicomotrices* en los que el sujeto interactúa solo con el medio y no necesita la presencia de otros; pero también habla de los *deportes sociomotrices*, en donde participan varios sujetos que inciden en forma directa en las conductas que desarrollan sus compañeros y/o adversarios. Con base en la descripción del perfil psicomotor de personas con TEA, el área de educación física puede realizar adaptaciones que le permitan realizar la evaluación del perfil psicomotor, en aras de establecer actividades que ayuden a la población con TEA a conseguir una mejor calidad de vida.

En la *Fundación Integrar* se atienden niños y adolescentes con TEA, discapacidad intelectual, y trastorno de déficit de atención. Desde su creación, en 1989, la fundación tiene como objetivo posibilitar la inclusión y bienestar de niños y jóvenes con dificultades en su desarrollo cognitivo. En esta investigación, se trabajó los niños y adolescentes que pertenecen al programa *Habilitación Integral*, ya que cuenta con accesibilidad a la población intervenida y una amplia intensidad horaria para la realización del examen de perfil psicomotriz; además, tiene una planta física acorde y herramientas necesarias para una buena intervención y desarrollo de la investigación.

## Método

Para este estudio se utilizó un diseño de investigación cuantitativo, con enfoque descriptivo, no experimental (Danhke, 1986). Luego, se realizó el diseño de los instrumentos de recolección de información con base en la observación, test o examen, y diarios de campo. La información obtenida se analizó mediante la descripción de las variables cuantitativas, usando estadísticos descriptivos (medidas de tendencia central, posición y dispersión); además, se utilizaron gráficos de líneas para mostrar las tendencias de las pruebas realizadas. Las frecuencias de las variables cualitativas fueron descritas mediante gráficos de barras simples, mostrando el porcentaje en cada una de las categorías.

Como instrumento de apoyo se utilizó el método TEACCH (Treatment and Education of Autistic Related Communication Handicapped Children), que consiste en la “enseñanza estructurada con medios visuales” (AD, 2013). Igualmente expresa Mulas que este “se centra en entender la ‘cultura del autismo’, la forma que tienen las personas con TEA de pensar, aprender y experimentar el mundo, de forma que estas diferencias cognitivas explicarían los síntomas y los problemas conductuales que presentan” (Mulas et al., 2010).

Se establecieron horarios para la aplicación de la prueba, y se delimitó el espacio y la ubicación del material para cada actividad. Para la medición de los perfiles psicomotrices de la población con TEA, se utilizó el examen de perfil psicomotor de Picq & Vayer (1977), que consta de una serie de pruebas: pruebas motrices esenciales, pruebas neuromotrices, perceptivomotrices y de lateralidad, con el fin de tener una visión más clara y cercana sobre las dificultades que poseen las personas con TEA, y la importancia de hacer un adecuado seguimiento a su desarrollo desde lo cognitivo, emocional, familiar y social.

Según los parámetros del examen, éste debe realizarse en niños y adolescentes entre los 2 y 13 años; sin embargo, algunos participantes sobrepasaron la edad de 13 años y fue necesario -por metodología de inclusión- aplicar la prueba, en ellos, partiendo de la edad máxima a la espera de tener buenos resultados.

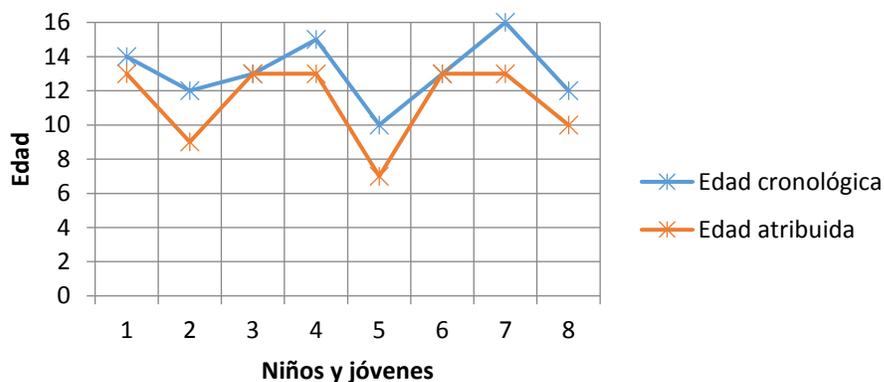
## Resultados

En la realización de este estudio participaron 8 niños y adolescentes con TEA, con edades entre 10 y 16 años. Todos los participantes eran de sexo masculino, con una edad cronológica promedio de 12 a 13 años, es decir, con un rango diferencial de más o menos 1,8 años; la edad más frecuente en estos menores fue de 12 años (tabla 1). Sin embargo, estos niños presentaron una edad cognitiva comprendida entre los 6 y 11 años debido a la falta de flexibilidad mental a nivel cognitivo.

Estadísticos descriptivos	Edad cronológica
Mínimo	10
Máximo	16
Media	13,125
Mediana	13
Moda	12
Rango	6
Desviación estándar	1,8
Rango intercuartil	1,5

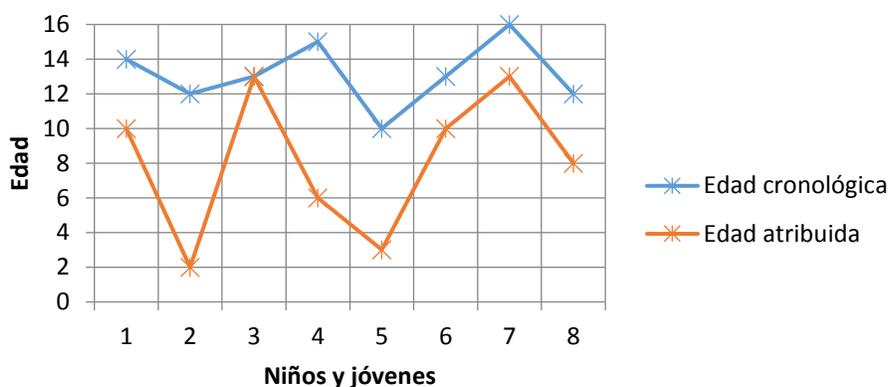
**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos de la edad cronológica de los niños y jóvenes con TEA.

Después de la aplicación de la prueba para describir el perfil psicomotor de cada niño y adolescente con TEA, se evidenciaron los siguientes resultados globales: en la prueba de coordinación dinámica de las manos hubo una diferencia entre la edad cronológica y atribuida. La edad atribuida es menor a la cronológica, es decir, de los 8 niños y adolescentes solo 2 no presentaron diferencias entre ellas; para los demás, la diferencia oscila entre 1 y 3 años (gráfico 1).



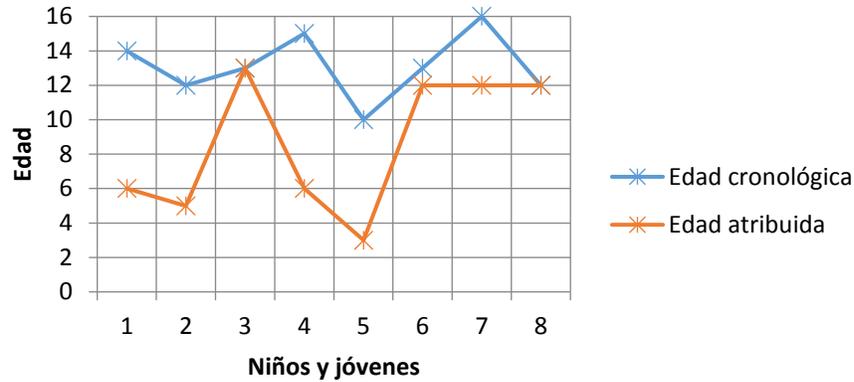
**Gráfico 1.** Comparación entre la edad cronológica y la edad atribuida por la prueba de coordinación dinámica de las manos en niños y jóvenes con TEA.

En cuanto a la prueba de coordinación dinámica general, se identificó diferencias entre las edades, siendo menor la edad atribuida. Solo un niño no presentó diferencia en las edades, y los demás presentaron una diferencia que oscila entre los 3 y 10 años.



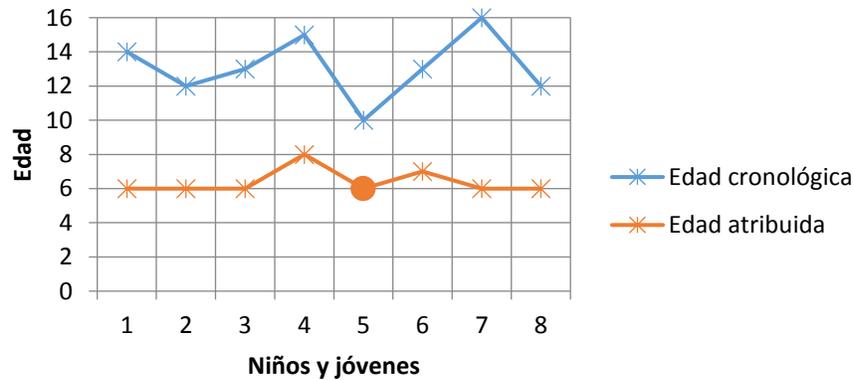
**Gráfico 2.** Comparación entre la edad cronológica y la edad atribuida por la prueba de coordinación dinámica general en niños y jóvenes con TEA.

Con la prueba de equilibración se identificaron diferencias entre las edades, siendo menor la atribuida. 2 niños y jóvenes no presentaron diferencias entre las edades, y los demás presentaron una diferencia que oscila entre los 1 y 9 años (gráfico 3).



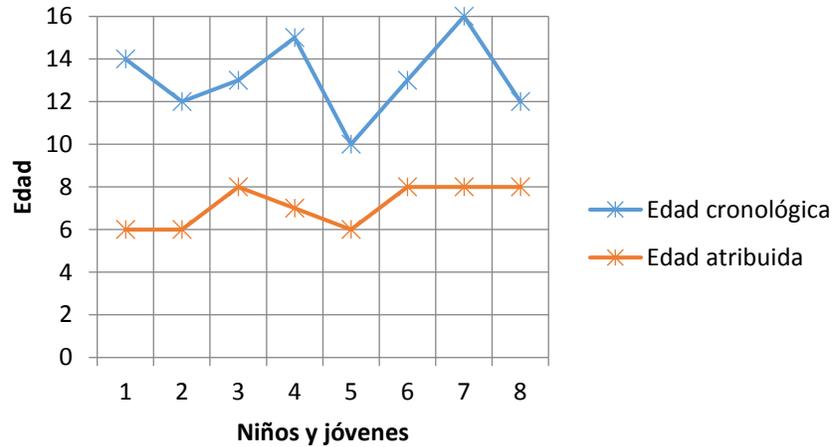
**Gráfico 3.** Comparación entre la edad cronológica y la edad atribuida por la prueba de equilibración en niños y jóvenes con TEA.

La prueba de rapidez fue la que presentó mayores diferencias entre las edades, siendo menor la edad atribuida. Ningún niño o joven presentó las mismas edades y la diferencia entre ambas osciló entre 4 y 10 años.



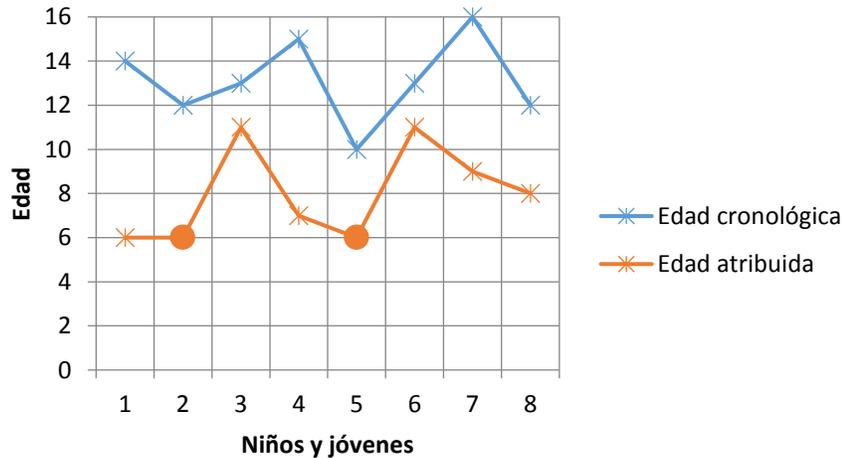
**Gráfico 4.** Comparación entre la edad cronológica y la edad atribuida por la prueba de rapidez en niños y jóvenes con TEA.

En la prueba de organización del espacio hubo una diferencia entre las edades, siendo, en general, la edad atribuida menor a la cronológica. Esta diferencia osciló entre 4 y 8 años (gráfico 5).



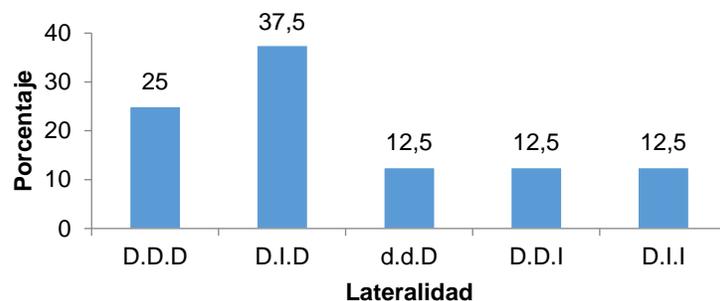
**Gráfico 5.** Comparación entre la edad cronológica y la edad atribuida por la prueba de organización del espacio en niños y jóvenes con TEA.

En la prueba de estructuración espaciotemporal, 2 de los 8 participantes no lograron presentar aciertos; por esta razón, se les asignó la menor edad de la escala. En cambio, en los demás niños se lograron identificar diferencias entre las edades, siendo menor la edad atribuida. Sus diferencias fueron de 2 y 8 años.



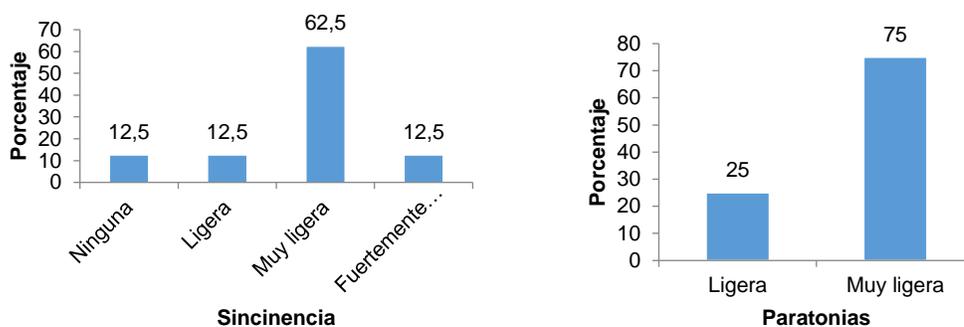
**Gráfico 6.** Comparación entre la edad cronológica y la edad atribuida por la prueba de organización del espaciotemporal en niños y jóvenes con TEA.

En la prueba de lateralidad se identificó que el 37,5%, 3 niños/adolescentes, presentaron una lateralidad cruzada; en cambio, el 25%, 2 niños/adolescentes, mostraron ser diestros completos.



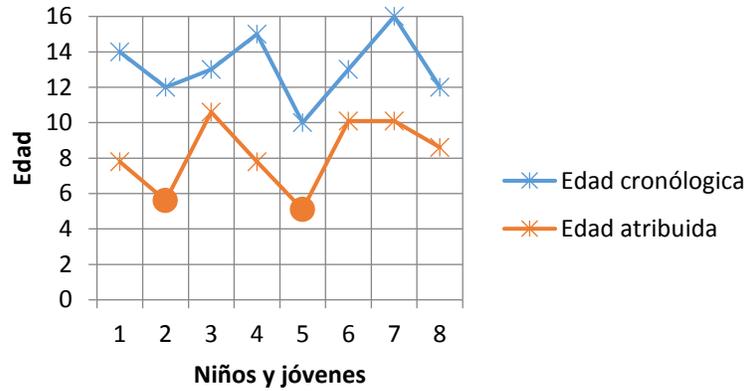
**Gráfico 7.** Prueba de lateralidad en niños y jóvenes con TEA.

Con relación a la sincinencia y las paratonías, la prueba evidenció que la mayoría de los participantes 62,5 (sincinencia) y 75% (paratonías) lo hicieron, pero de una forma muy ligera (gráfico 8).



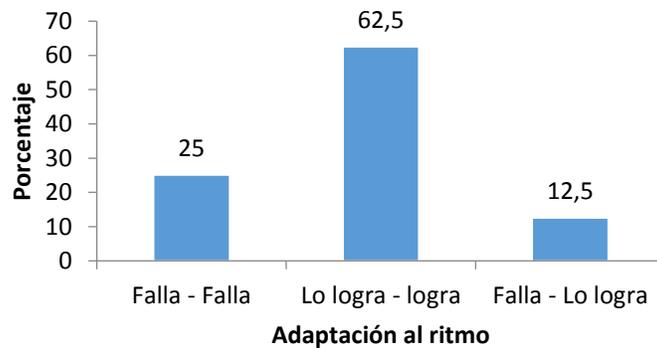
**Gráfico 8.** Prueba de sincinencia y paratonías en niños y jóvenes con TEA.

En la prueba de conducta respiratoria, se observó que los participantes duraron, en promedio, 10,7 segundos soplando, más o menos 6,4 segundos por participante; el tiempo mínimo registrado fue de 4,41 segundos y el máximo de 21,3 segundos. Sin embargo, 2 de los 8 participantes no lograron soplar, por lo que se les asignó la menor edad de la escala. Con los demás se identificaron las diferencias entre la edad cronológica y la edad atribuida, siendo menor la atribuida, cuyas diferencias fueron de 4 y 10 años.



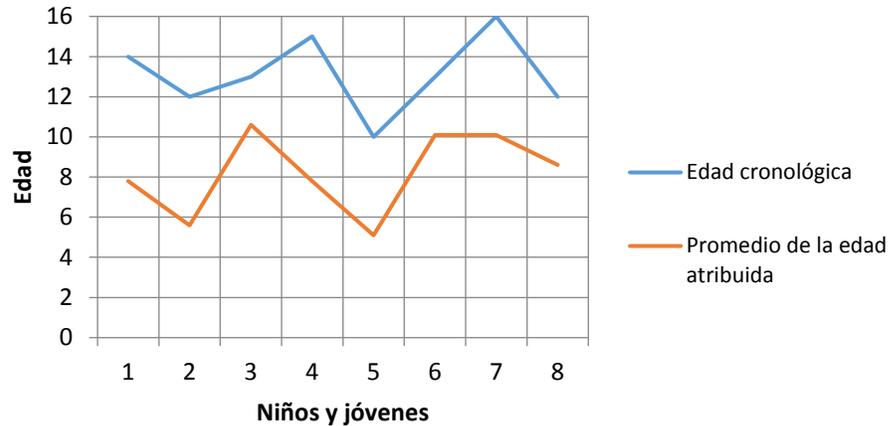
**Gráfico 9.** Comparación entre la edad cronológica y la edad atribuida por la prueba de conducta respiratoria en niños y jóvenes con TEA.

Por medio de la prueba de adaptación al ritmo, se observó que el 62,5%, 5 niños, logró realizar con sincronización el ejercicio propuesto (gráfico 10).



**Gráfico 10.** Prueba de adaptación al ritmo en niños y jóvenes con TEA.

Por último, al observar la edad cronológica y el promedio de la edad atribuida, se determinó la diferencia entre ambas edades, siendo la edad atribuida mucho menor a la cronológica; asimismo, se evidenció una diferencia que osciló entre los 2,4 y 7,2 años (gráfico 11).

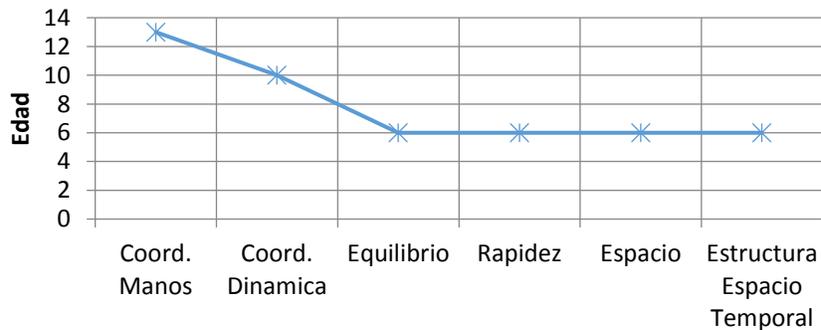


**Gráfico 11.** Comparación entre la edad cronológica y el promedio de la edad atribuida por el examen psicomotor en niños y adolescentes con TEA.

### Análisis de la prueba y resultados del perfil psicomotriz por casos

**Caso 1.** El participante tiene algunos problemas de desatención y ansiedad para afrontar algunas pruebas; su actitud mejora cuando mira que las actividades son lúdicas. Se inician las pruebas del examen con la máxima edad propuesta; sin embargo, se nota que el adolescente falla y se retrocede tres años, entonces se le aplica la prueba para diez años.

En las pruebas de fuerza que realizó con el tren inferior no tuvo buenos resultados, ya que la poca tolerancia a la fatiga y el desentrenamiento fueron factores que disminuyeron su rendimiento. Para la prueba de óculo manual, el adolescente presentó desequilibrio en ambas manos, aun así él elige la mano izquierda para hacer la actividad, pero sin resultados, entonces cambia a la mano derecha y, en un segundo intento, se nota un mejor equilibrio. Asimismo, el participante presentó problemas con el concepto de derecha e izquierda, pues en la instrucción de elevar uno u otro brazo hizo sus movimientos de manera muy lenta, mirando fijamente al evaluador, esperando que él le aprobara el ejercicio.

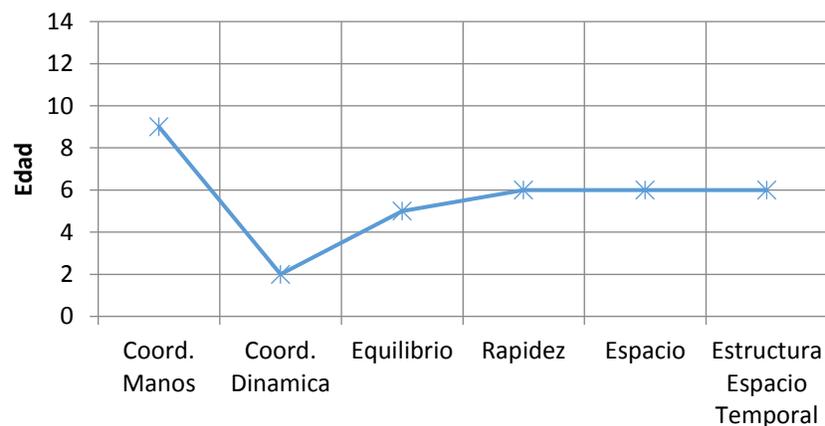


LATERALIDAD	D.I.D
SINCINECIAS	Muy ligeras
PARATONIAS	Muy ligeras
CONDICIONES RESPIRATORIAS	8,79 seg (8 años)
ADAPTACIÓN DEL RITMO	Falla, Falla

Gráfico 10. Resumen del perfil psicomotor caso 1.

**Caso 2.** Los diferentes resultados en las pruebas muestran una pérdida de movilidad en un lado del cuerpo a causa de cuadros epilépticos. En las pruebas donde había movimientos súbitos o de desequilibrios, el adolescente manifestó mucho temor de golpearse, por esta razón su velocidad de reacción fue baja. También se le dificultó adoptar las posturas propuestas en el examen mediante visuales, y como no se mantuvo el tiempo mínimo en esas posturas, la prueba no fue válida. Asimismo, presentó problemas de fuerza en los trazos, pues algunos eran muy fuertes y otros muy tenues. Aunque comprendió la instrucción para realizar los trazos rápidos, se le tuvo que recalcar la importancia de realizar la mayor cantidad de líneas. Su principal limitante fue la concentración, se notaba disperso, resolvía la actividad y se iba.

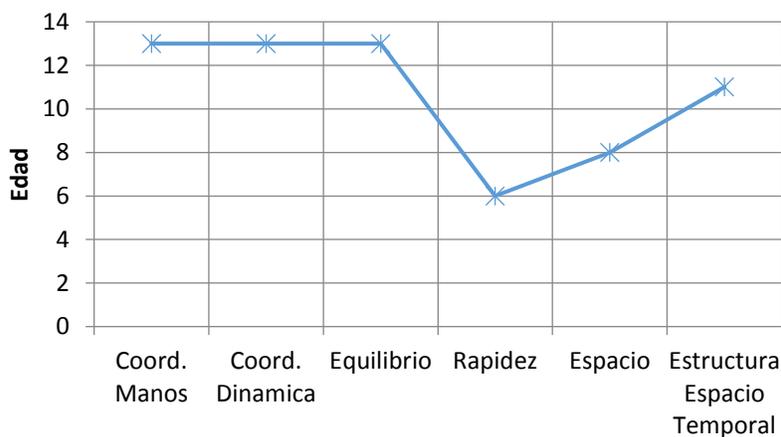
En la prueba A sigue las instrucciones ofrecidas por el examen, escucha y luego repite estructuras con tiempos largos y cortos; aquí, se le dificulta reconocer cada estructura. En la prueba B tiene visión de espejo, por tanto transcribe en el papel las estructuras, invirtiéndolas según la realidad. Por último, en la prueba C su desempeño no es bueno, ya que no comprende completamente la instrucción y por eso no logra ningún acierto.



LATERALIDAD	D.D.D
SINCINECIAS	Ligera
PARATONIAS	Ligera
CONDICIONES RESPIRATORIAS	4,41 seg (6 años)
ADAPTACIÓN DEL RITMO	Lo logra, Lo logra

Gráfico 11. Resumen del perfil psicomotor caso 2.

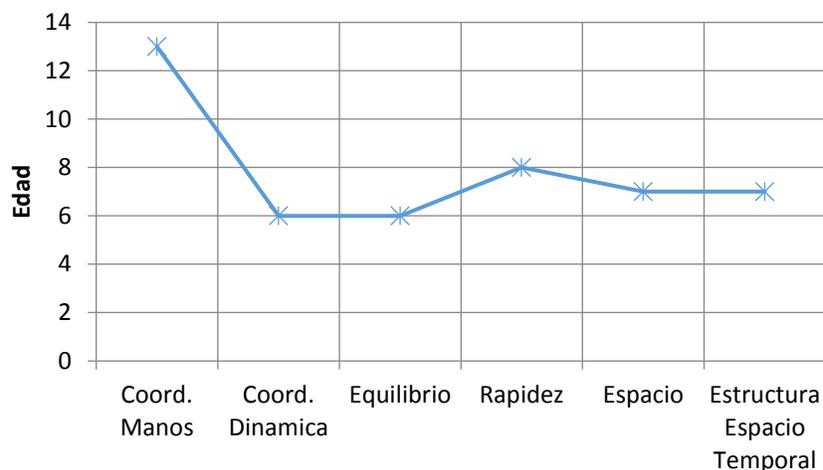
**Caso 3.** El adolescente muestra muy buenas habilidades físicas, perceptivomotrices, de atención y concentración cuando realiza las pruebas. No tiene problemas de fuerza, excepto en aquellas donde el grado de exigencia requiere apoyo –que se le brinda– pero él, por sí mismo, termina la prueba sin ninguna falla.



LATERALIDAD	D.D.D
SINCINECIAS	Ninguna
PARATONIAS	Muy ligera
CONDICIONES RESPIRATORIAS	10,19 seg (9 años)
ADAPTACIÓN DEL RITMO	Lo logra, Lo logra

Gráfico 12. Resumen del perfil psicomotor caso 3.

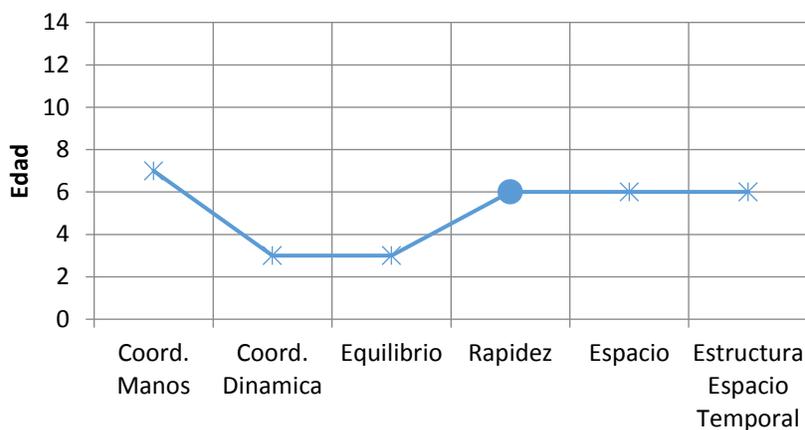
**Caso 4.** El participante no muestra interés para realizar las pruebas. Se le motiva para que desarrolle las actividades al ofrecerle recompensas de su agrado. En las pruebas donde hubo segmentos corporales, los resultados fueron bajos en comparación con las pruebas de carácter cognitivo. El adolescente presenta visión de espejo, problemas de fuerza debido a su poco tono muscular y problemas con el concepto de derecha e izquierda en la ubicación de objetos.



LATERALIDAD	D.I.D
SINCINECIAS	Muy ligeras
PARATONIAS	Muy ligeras
CONDICIONES RESPIRATORIAS	6,42 seg (6 años)
ADAPTACIÓN DEL RITMO	Lo logra, Lo logra

**Gráfico 13.** Resumen del perfil psicomotor caso 4.

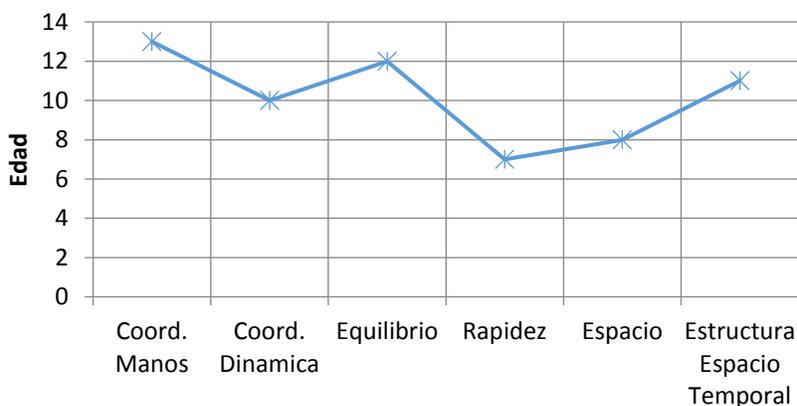
**Caso 5.** El participante tiene un factor de complejidad cognitiva alto, es decir, logra ubicarse en la posición inicial de la prueba, pero cuando la va a realizar, se confunde y no tiene aciertos. Entonces se retrocede 3 años y se evalúa de nuevo. En las pruebas para 3 años, presenta varios problemas; no puede estar mucho tiempo sobre una pierna y ninguna de las alturas propuestas es capaz de saltarlas. También está desconcentrado y ansioso en algunas actividades, ya que no le interesan y quiere hacer otros ejercicios. En la prueba grafo motriz intenta hacer los trazos de manera perfecta; se le repite la instrucción acerca de cómo hacer los trazos rápidos, pero no hay cambios en la manera de afrontar la prueba. Asimismo, presenta problemas para comprenderlas, se le ofrece el estímulo visual, verbal y el modelo, pero no percibe las estructuras en el número de círculos que debe dibujar.



LATERALIDAD	D.D.I
SINCINECIAS	Fuertemente marcadas
PARATONIAS	Ligera
CONDICIONES RESPIRATORIAS	3,85 seg (6 años)
ADAPTACIÓN DEL RITMO	Falla, Falla

Gráfico 14. Resumen del perfil psicomotor caso 5.

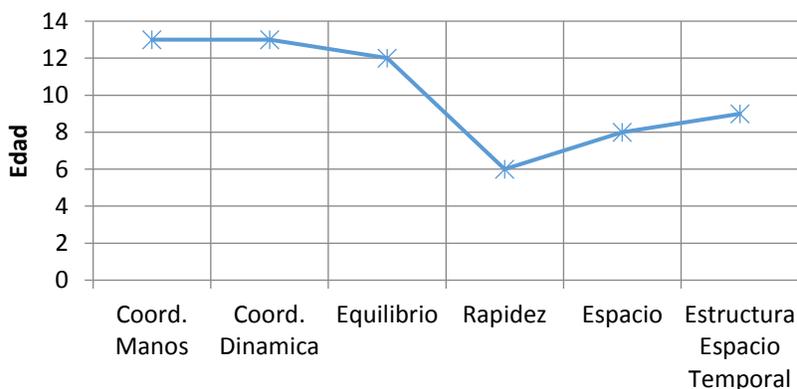
**Caso 6.** El adolescente inicia y termina las pruebas con éxito. Se evidencia que comprende las actividades a través de medios visuales que le permiten realizarlas con facilidad. En las pruebas de estructura de espacio-temporal tiene buenos resultados, su capacidad para repetir sus estructuras es buena, y también es capaz de percibir las estructuras que visualiza. Sin embargo, tiene algunos problemas de desequilibrio en el brazo izquierdo, que logra compensar. En las pruebas de equilibrio, no puede mantener las posiciones en el tiempo estipulado, porque su capacidad de salto es afectada por una deficiencia de fuerza y velocidad de contracción.



LATERALIDAD	D.I.D
SINCINECIAS	Muy ligeras
PARATONIAS	Muy ligeras
CONDICIONES RESPIRATORIAS	8,72 seg (8 años)
ADAPTACIÓN DEL RITMO	Lo logra, Lo logra

Gráfico 15. Resumen del perfil psicomotor caso 6.

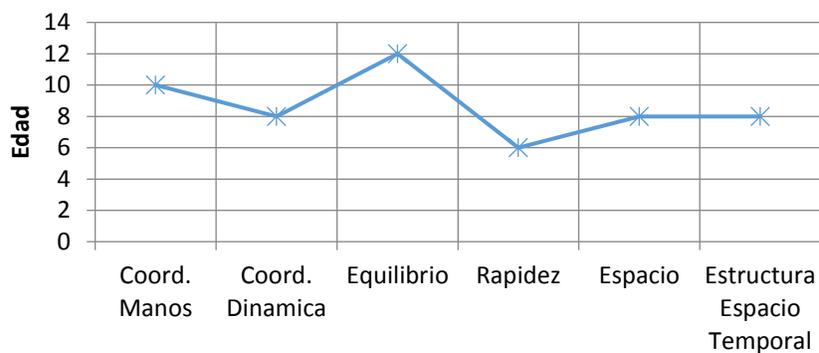
**Caso 7.** El participante obtiene resultados positivos en cada prueba, al comprender las instrucciones que recibe de forma visual y verbal. En la prueba de coordinación dinámica utiliza modelo y solicita apoyo físico porque teme caerse al ejecutarla. En la evaluación de la sincinencia y paratonía presenta dificultad para dejar los brazos relajados. Y en la prueba grafo motora, muestra mucha ansiedad porque quiere hacer trazos perfectos. Hace trazos rápidos y de buena calidad con ambas manos.



LATERALIDAD	D.D.D
SINCINECIAS	Muy ligeras
PARATONIAS	Muy ligeras
CONDICIONES RESPIRATORIAS	21,34 seg (11 años)
ADAPTACIÓN DEL RITMO	Lo logra, Lo logra

Gráfico 16. Resumen del perfil psicomotor caso 7.

**Caso 8.** El niño obtiene buenos resultados, demuestra que comprende las instrucciones, desde lo visual, para realizar la prueba; tiene interés en participar y responde con satisfacción a la metodología empleada en cada actividad. Se muestra con muchas habilidades y tiene gran capacidad para desarrollar las pruebas, pese a sus deficiencias de fuerza y velocidad de contracción. En la sincinencia y paratonía presenta dificultades al momento de dejar los brazos relajados; sin embargo, es atento y termina las pruebas.



LATERALIDAD	D.I.I
SINCINECIAS	Muy ligeras
PARATONIAS	Muy ligeras
CONDICIONES RESPIRATORIAS	5,94 seg (6 años)
ADAPTACIÓN DEL RITMO	Falla, Lo logra

**Gráfico 17.** Resumen del perfil psicomotor caso 8.

## Conclusiones

Es importante identificar y categorizar el desarrollo psicomotriz de los niños y adolescentes con TEA, ya que los encargados de su educación contarán con una herramienta práctica para la construcción de propuestas de intervención que se encaminen hacia el mejoramiento y/o sostenimiento de sus capacidades físicas, perceptivo motrices y cognitivas.

El examen de perfil psicomotor propuesto por Pierre Picq y Louis Vayer, se convierte en una herramienta útil para las diferentes instituciones y profesionales encargados de la formación de personas con TEA, porque, en este caso desde el área de Educación Física, este examen ofrece una caracterización de los niños y adolescentes, y el reconocimiento de sus falencias y potencialidades.

En gran medida los resultados obtenidos, teniendo en cuenta la información que se tiene de los niños y jóvenes, dependen de los estímulos dados con anterioridad, es decir, algunos de ellos, desde sus hogares, han tenido la oportunidad de participar en espacios deportivos y recreativos que, de una u otra forma, han permitido el desarrollo de capacidades y habilidades, no al grado esperado de acuerdo a su edad y condición, pero que aportan en su control corporal.

La mayoría de niños y adolescentes muestran deficiencias en fuerza, en el tren inferior, lo que sucede por la falta de exigencia del entorno hacia ellos, ya que la respuesta de contracción no es tan rápida como lo exigen las pruebas. Esto obedece, en gran parte, a la percepción que se tiene por parte de los cuidadores, es decir, el temor que se tiene porque los niños y jóvenes no logren realizar los ejercicios propuestos.

Se sugiere a la Fundación implementar con los alumnos ejercicios de forma jugada, con el uso de elásticos y circuitos de fortalecimiento, con enfoque en el desarrollo de acciones más que en limitar los ejercicios a series y repeticiones, más en la búsqueda del disfrute, buscando con ellos mayores beneficios para la postura, la estabilidad y la coordinación general de los Jóvenes del programa.

El presente estudio permite dar a la Fundación, y al contexto del TEA, un insumo adicional para realizar control y seguimiento de los programas a nivel motriz, teniendo en cuenta los resultados obtenidos con la aplicación de las pruebas, que permiten elaborar planes de ejercicios o entrenamiento específicos que enriquezcan las intervenciones desde el área de la educación física, totalmente necesaria y oportuna para el crecimiento y desarrollo de los niños y jóvenes que tienen la ventaja de recibir apoyo por parte de una institución.

## Referencias

- ASA Autism Society of America (2013). *Autism society*. Obtenido de <http://www.autism-society.org/espanol/>
- AD Autismo Diario (2013). *Autismo Diario. El método TEACCH*. Obtenido de <https://autismodiario.org/wp-content/uploads/2011/03/resumenTEACCH.pdf>
- Danhke, G. (1986). Investigación y comunicación. En C. Fernández & G. Danhke, *La comunicación humana: ciencia social* (pp.385-454). México: McGraw-Hill.
- Frith, U. (2004). *Autismo: hacia una explicación del enigma*. Madrid: Alianza.
- Fundación Integrar (2018). *Fundación Integrar*. Obtenido de <http://www.fundacionintegrar.org/servicios/>
- Maciques, E. (2004). Reflexiones sobre un complejo problema. El autismo. *Revista Educación*, 112, 16-22.
- Márquez, M. (1992). *Evaluación del desarrollo psicomotriz*. Madrid: Pirámide.
- Mulas, F., Ros, G., Millá, M., Etchepareborda, M., Abad, L., & Téllez, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista de Neurología*, 50(Supl 3), S77-S84.

Parlebas, P. (1981). *Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice*.  
París: INSEP.

Picq, L., & Vayer, P. (1977). *Educación psicomotriz y retraso mental*. Barcelona: Científico-  
Médica.

Portellano, J.A. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Madrid: McGraw-Hill.

Vayer, P. (1977). *El niño frente al mundo*. Barcelona: Científico Médica.