

Intervención y respuesta educativa para el alumnado con hemiparesia

Laura Calvo Muñoz, Inmaculada Calvo Muñoz,
Juan Pedro Martínez Ramón, Esther Coloma Cutillas

Laura Calvo Muñoz, (Yecla, Murcia). Graduada en Maestro en Educación Primaria por la Universidad de Castilla-La Mancha con mención en Pedagogía Terapéutica. Máster Oficial en Educación Especial por la Universidad Internacional de La Rioja. Ejerce como especialista en Pedagogía Terapéutica en centros públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Cuenta con varias comunicaciones escritas en congresos científicos.

Inmaculada Calvo Muñoz. (Yecla, Murcia). Diplomada en Fisioterapia. Máster Oficial Universitario en Fisioterapia en el Abordaje Neurológico del niño y del adulto. Máster Oficial Universitario en Intervención e Investigación en Ejercicio físico, Salud y Dependencia. Doctora en Fisioterapia por la Universidad de Murcia.

Ejerce como Fisioterapeuta del EOEP Altiplano, Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, y profesora asociada de la UCAM Murcia. Ha realizado diversas publicaciones de artículos científicos en revistas internacionales y nacionales, capítulos de libro y varios documentos científicos y técnicos, y guías de práctica clínica sobre la fisioterapia. Ha presentado numerosos trabajos científicos en jornadas, congresos nacionales e internacionales, así como varias ponencias.

Ha participado en diversos proyectos de investigación bien como autora, revisora externa o evaluadora. Ha obtenido varios premios de investigación de trabajos científicos relacionados con la fisioterapia pediátrica. Pertenece al grupo de Investigación "Práctica basada en la evidencia y calidad de la atención en servicios de salud", y, en concreto, en la Línea de Investigación en Fisioterapia en Pediatría, departamento de Fisioterapia, UCAM Murcia. Es codirectora de varias Tesis Doctorales y es revisora de la revista científica de Fisioterapia.

Juan Pedro Martínez Ramón. (Molina de Segura, Murcia). Licenciado y Doctor en Psicología por la Universidad de Murcia. Licenciado en Psicopedagogía por la UNED de Madrid. Máster Oficial en Neuropsicología y Educación por la Universidad Internacional de La Rioja. Ejerce como Orientador educativo en el EOEP Cieza en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y es profesor asociado en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Murcia (UMU). Pertenece al grupo de investigación EIPSED de la UMU en el que estudia sobre variables que influyen en la convivencia escolar y la atención a la diversidad. Coordina el grupo de trabajo de Psicología Educativa del Colegio Oficial de Psicología de la Región de Murcia. En el ámbito estatal, posee la acreditación nacional de experto en Psicología Educativa por el Consejo General de la Psicología de España y es miembro de la División de Psicología Educativa. Ha publicado numerosos libros y artículos de investigación. Es revisor en diversas revistas internacionales indexadas en Web of Science y Scopus.

Esther Coloma Cutillas. (Yecla, Murcia). Diplomada en Magisterio, por la especialidad de Audición y Lenguaje por la Universidad de Granada. Ejerce como especialista en Audición y Lenguaje en centro público San José de Calasanz, Yecla. En la actualidad es la especialista de Audición y Lenguaje del Aula Abierta de este centro.

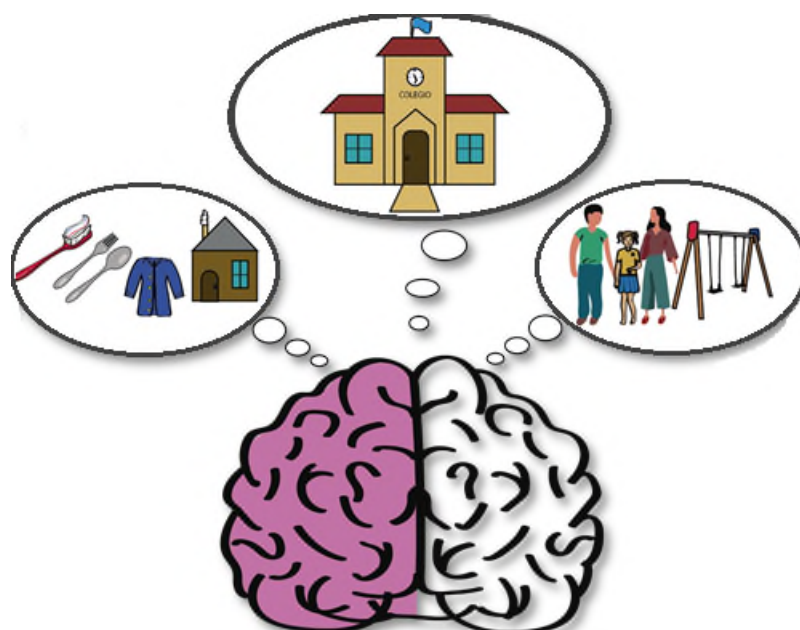
Publicaciones recientes de la Consejería de Educación y Cultura

www.educarm.es/publicaciones

- Don Azarbón: cuando los sueños se hacen realidad = Mr. Azarbón: when the dreams come true / Sofía Belmonte Charco
- El comedor escolar y familiar como entorno de aprendizaje: abordando la alimentación en la diversidad de los niños. Manual práctico / María José Muñoz y Carmen María Ferrer
- El tío Juan Rita: de niño pastor a trovero / Raquel María Hernández Martínez E. O. Calderín (il.)
- Transformar la educación para cambiar el mundo. I Jornadas Nacionales de Educación para el Desarrollo y Objetivos de Desarrollo Sostenible / Enrique González Lorca y Ramón Mínguez Vallejos (coords.)

Intervención y respuesta educativa para el alumnado con hemiparesia

*Laura Calvo Muñoz, Inmaculada Calvo Muñoz,
Juan Pedro Martínez Ramón, Esther Coloma Cutillas*



Región de Murcia
Consejería de Educación y Cultura

Edita:

© Región de Murcia

Consejería de Educación y Cultura

Secretaría General. Servicio de Publicaciones y Estadística

www.educarm.es/publicaciones

Creative Commons License Deed

La obra está bajo una licencia Creative Commons License Deed. Reconocimiento-No comercial 3.0 España.

Se permite la libertad de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las condiciones de reconocimiento de autores, no usándola con fines comerciales. Al reutilizarla o distribuirla han de quedar bien claros los términos de esta licencia.

Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

© Autores: Laura Calvo Muñoz, Inmaculada Calvo Muñoz, Juan Pedro Martínez Ramón, Esther Coloma Cutillas.

© Ilustración de la cubierta: Servicio de Publicaciones de la Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia.

ISBN: 978-84-09-34104-7

1ª Edición, octubre 2021

AGRADECIMIENTOS

Lo más bonito de este trabajo es poder agradecer a todas y cada una de las personas que hacen posible el desarrollo del mismo.

En primer lugar, a los niños, que son el eje y el motor principal del contexto escolar. Este trabajo está pensado por y para ellos.

A las familias, por confiar en los profesionales que atendemos a sus hijos.

A los maestros y resto de profesionales del ámbito de la educación, por creer y participar de forma activa para una escuela inclusiva.

En definitiva, a toda la comunidad educativa, por el trabajo que realiza día a día.

JUSTIFICACIÓN

Esta guía es el resultado de la ilusión de cuatro profesionales del ámbito educativo: *Juan Pedro Martínez Ramón, Inmaculada Calvo Muñoz, Laura Calvo Muñoz y Esther Coloma Cutillas*, que consideran fundamental que los niños tengan una respuesta educativa adaptada a sus características y necesidades, fomentando así el conocimiento de esta discapacidad, el respeto y la inclusión. El trabajo multidisciplinar resulta fundamental para poder flexibilizar el punto de trabajo y enriquecer esta guía, por lo que se va a ofrecer un trabajo que unifique los diferentes ámbitos de actuación específicos: orientación, fisioterapia, pedagogía terapéutica, y audición y lenguaje.

Son varias las causas que han motivado el desarrollo de este trabajo. Por un lado, la parálisis cerebral es la causa principal de discapacidad física en la edad pediátrica y, en concreto, la hemiparesia es una de las formas de presentación de la parálisis cerebral más frecuentes.

También se conoce que los niños con hemiparesia, además de los problemas motores primarios (alteraciones de la postura y del movimiento) que suele ser lo más evidente, presentan otros trastornos asociados como problemas musculoesqueléticos secundarios, neurocomportamentales, incluyendo déficits neurosensoriales (visuales, auditivos y del procesamiento sensorial), bajo rendimiento intelectual o trastornos de aprendizaje.

La escuela es un lugar seguro y enriquecido para consolidar el aprendizaje y desarrollo del niño con hemiparesia, pero ha de estar formada por profesionales capacitados para involucrarlo en todas las actividades. No contemplamos una intervención educativa de forma aislada, que no se ajuste a los principios de normalización e inclusión.

Basándonos en la evidencia científica y en nuestra práctica diaria, los niños con hemiparesia durante la etapa escolar tienen dificultades en las tareas que involucran al rendimiento y destrezas motoras, y pueden tener algunas diferencias con sus compañeros, sobre todo, a nivel físico. Además, pueden aparecer otras dificultades relacionadas con el comportamiento, el aprendizaje o la percepción. Es por ello que consideramos fundamental favorecer el desarrollo motor y la adquisición de habilidades sociales y emocionales y, para ello, tenemos que involucrar al niño en las tareas de la escuela y contar con el apoyo de las familias.

Finalmente, destacamos que la mayor parte de los niños con hemiparesia van a superar fácilmente las distintas etapas escolares, pero para que el niño alcance su máximo potencial, es necesario que la comunidad educativa conozca las características de estos niños, sus

necesidades educativas especiales, asignar los apoyos adecuados de los profesionales que necesita dentro del sistema educativo, actividades funcionales y prácticas, etc.

ACLARACIONES PREVIAS

Nota de género: Cuando nos referimos al género masculino nos referimos a ambos géneros, dado que la Real Academia Española establece que el desdoblamiento de ambos resulta innecesario desde el punto de vista lingüístico.

Los términos de hemiparesia, hemiplejía, parálisis cerebral espástica unilateral o parálisis cerebral con afectación unilateral, lo vamos a usar independientemente para el mismo concepto a lo largo de esta guía.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Hemicuerpo: Una parte del cuerpo (incluye extremidad superior e inferior del mismo lado). Puede ser hemicuerpo derecho o hemicuerpo izquierdo.

Afectación unilateral: Afectación de un hemicuerpo.

Afectación bilateral: Afectación de ambos hemicuerpos.

Mano afectada o asistente: Es la mano del hemicuerpo afectado y, por tanto, va a presentar menor habilidad y rendimiento.

Mano dominante: Es la mano en la que el niño va a presentar mayor habilidad, rendimiento, rapidez o precisión.

Postura de bipedestación: De pie.

Postura de sedestación: Sentado.

Proximal: Indica más próximo al tronco (por ejemplo: en miembros inferiores, la cadera es más proximal que el tobillo; en miembros superiores, el hombro es más proximal que la muñeca).

Distal: Opuesto a distal.

Equino: Tobillo en flexión plantar que limita la flexión dorsal.

Escoliosis: Deformidad tridimensional de la columna vertebral.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. MARCO NORMATIVO Y EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA.....	17
CAPÍTULO 2. PARÁLISIS CEREBRAL Y HEMIPARESIA.....	53
CAPÍTULO 3. FISIOTERAPIA ESCOLAR Y NIÑO CON HEMIPARESIA.....	59
CAPÍTULO 4. PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA Y NIÑO CON HEMIPARESIA.....	101
CAPÍTULO 5. AUDICIÓN Y LENGUAJE Y NIÑO CON HEMIPARESIA.....	115
ENLACES DE INTERÉS.....	135

ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS E IMÁGENES

Tabla 1. Regulación de la atención a la diversidad en el ámbito educativo de la CARM.....	19
Tabla 2. Modelo de informe psicopedagógico inicial para el niño con hemiparesia (NEE).....	24
Tabla 3. Generalidades de los 5 niveles del GMFCS.....	71
Tabla 4. Generalidades de los 5 niveles del MACS.....	71
Tabla 5. Habilidades específicas del maestro de AL.....	116
Figura 1. Exploración motora en el niño con hemiparesia.....	61
Figura 2. Preguntas a considerar en la evaluación funcional.....	62
Figura 3. Consideraciones a tener en cuenta para establecer los objetivos de fisioterapia.....	80
Figura 4. Criterios de atención fisioterapéutica.....	81
Figura 5. Condiciones para el aprendizaje de una habilidad motriz.....	83
Imagen 1. Patrón motor de la parálisis cerebral.....	54
Imagen 2. Patrón de afectación en la hemiparesia.....	55
Imagen 3. Lesión unilateral en la hemiparesia.....	55
Imagen 4. Fisioterapeuta e intervención directa con la niña con hemiparesia.....	59
Imagen 5. Niña con hemiparesia y actividades diarias básicas.....	66
Imagen 6. Evaluación de diferentes habilidades en niña con hemiparesia.....	67
Imagen 7. Silla adaptada (cojín de tronco y reposapiés).....	74

Imagen 8. Férula antiequino.....	75
Imagen 9. Férula de mano.....	76
Imagen 10. Flauta adaptada.....	76
Imagen 11. Catálogo de ayudas técnicas.....	77
Imagen 12. Niña con hemiparesia sentada con higiene postural adecuada.....	78
Imagen 13. Niña con hemiparesia y contextos naturales.....	84
Imagen 14. Niña con hemiparesia realizando ejercicio de alcance del miembro superior hemiparético.....	85
Imagen 15. Niña con hemiparesia y restricción de mano dominante con guante....	86
Imagen 16. Estímulos visuales para la reeducación de la marcha funcional.....	87
Imagen 17. Niña con hemiparesia realizando estiramiento activo del miembro superior afecto en pared.....	88
Imagen 18. Rayuela para el entrenamiento del equilibrio dinámico.....	90
Imagen 19. Secuencia para ponerse la chaqueta.....	92
Imagen 20. Secuencia para quitarse la chaqueta.....	93
Imagen 21. Niña con hemiparesia jugando con sus iguales.....	95
Imagen 22. Niña con hemiparesia y familia (entorno enriquecedor).....	95
Imagen 23. Niña con hemiparesia con juego convencional.....	97
Imagen 24. Niña con hemiparesia con Nintendo Wii®.....	97
Imagen 25. Indicación agenda visual.....	119
Imagen 26. Indicación mano pegada en mesa.....	119

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

NEE: Necesidades Educativas Especiales.

CARM: Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

NEAE: Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

TDAH: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.

ODS: Objetivos de desarrollo sostenible.

PTI: Plan de trabajo individualizado.

PAD: Plan de atención a la diversidad.

ACI: Adaptación curricular individualizada.

PTSC: Profesor técnico de servicios a la comunidad.

EOEP: Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica.

CEE: Centro de Educación Especial.

UO: Unidad de orientación.

DO: Departamento de orientación.

PT: Pedagogía Terapéutica.

AL: Audición y Lenguaje.

ILSE: Intérprete de lengua de signos española.

ATE: Auxiliar técnico educativo.

EI: Educación Infantil.

EAT: Equipo de Atención Temprana.

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

CI: Cociente intelectual.

EP: Educación Primaria.

IAC: Inventario de adaptación de conducta.

NCC: Nivel de competencia curricular.

IMAS: Instituto Murciano de Acción Social.

SAAC: Sistema Alternativo y/o Aumentativo de Comunicación.

PRAE: Programa de reeducación del absentismo escolar.

TAC: Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento.

EAI: Experiencias adversas en la infancia.

PC: Parálisis cerebral.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ATI: Ayuda técnica individualizada.

AVD: Actividades de la vida diaria.

DUA: Diseño universal de aprendizaje.

CAPÍTULO 1

MARCO NORMATIVO Y EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA

INTRODUCCIÓN

El Observatorio Estatal de la Discapacidad ha elaborado un informe sobre la discapacidad en España. En este se describe que en 2018 había más de 3 millones de personas con una discapacidad de, al menos, un 33% (1.562.510 mujeres y 1.552.041 hombres). La prevalencia total era de 65,58 casos por cada 1.000 habitantes. Dentro de esta, la prevalencia por deficiencia osteoarticular y neuromuscular era del 29,36% y el 11,15% respectivamente. Durante la edad de escolarización, por franja de edad sobre el total, 15.384 personas con discapacidad tenían de 0 a 4 años, 43.788 se encontraban en el rango que iba de 5 a 9 años, 57.146 entre 10 a 14 años y 56.953 entre 15 a 19 años. A esto se le añade que el porcentaje de pobreza severa y la tasa de desempleo era mayor en personas con discapacidad, mientras que el salario medio era menor. Siguiendo estos datos, en la Región de Murcia había 159.503 con discapacidad.

Por otro lado, y de acuerdo con cifras del Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020), en el curso académico 2018-2019 había en España 175.308 niños con necesidades educativas especiales (NEE), de los cuales 12.569 presentaban discapacidad motora. Más específicamente, en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM) había 10.713 niños con NEE de los cuales 662 presentaban discapacidad motora.

Las cifras presentadas avalan la relevancia de intervenir sobre este colectivo de forma precoz para mejorar su inclusión social y laboral y garantizar que llegan a convertirse en ciudadanos de pleno derecho. Asimismo, y tal como se verá a lo largo de esta guía, la complejidad del proceso de la valoración psicopedagógica de los niños con discapacidad motora y, en particular, con hemiparesia, justifica la necesidad de un abordaje multiprofesional. Para ello, en la CARM, los servicios de orientación cuentan con diversos profesionales cuyas funciones

vienen principalmente recogidas en la *Orden de 24 de noviembre de 2006*¹ y la *Resolución de 3 de septiembre de 2003*².

MARCO NORMATIVO ESTATAL

La Constitución española, en su artículo 49, contempla el derecho a la inclusión social y a la plena autonomía de las personas con discapacidad, y el artículo 27 enfatiza que la educación es un derecho universal, esto incluye a las personas con discapacidad, al igual que el derecho a sufragio, regulado en la *Ley Orgánica 2/2018, de 5 de diciembre*³.

Más concretamente, en el sistema educativo español, la *Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa en España (LOMCE 8/2013, de 9 de diciembre)*⁴ diferencia cinco necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE): incorporación tardía al sistema educativo español, alumnado con altas capacidades, dificultades específicas de aprendizaje, historia personal y/o escolar, trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH) y NEE. Las NEE suponen un conjunto de situaciones muy variadas que abarcan desde la discapacidad física o motriz, sensorial y cognitiva, hasta los trastornos graves de conducta pasando por los de personalidad y del espectro autista. La hemiparesia se encuadra dentro de la discapacidad motriz o motora en el sistema educativo español y, por tanto, es una NEE. La Estrategia Europea 2010-2020, citada en el preámbulo de la *LOMCE 8/2013, de 9 de diciembre*, apuesta por una educación de calidad para las personas con discapacidad.

Esto también está en consonancia con uno de los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) los cuales conforman la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, en concreto, el objetivo 4 referido a educación de calidad. Aquellos objetivos dirigidos a la igualdad de oportunidades, el acceso universal y la equidad, deben ser metas presentes cuando se trabaja con alumnado con discapacidad.

Antes de pasar al próximo apartado, es preciso aclarar que si bien la *LOMCE 8/2013, de 9 de diciembre*, está en la actualidad en vigor, no deroga los aspectos descritos en la *Ley Orgánica de Educación (LOE 2/2006, de 3 de mayo)*⁵ sino que la modifica.

¹ *Orden de 24 de noviembre de 2006, de la Consejería de Educación y Cultura por la que se dictan instrucciones sobre el funcionamiento de los equipos de orientación educativa y psicopedagógica.*

² *Resolución de 3 de septiembre de 2003, de la Dirección General de enseñanzas escolares, por la que se dictan instrucciones para el funcionamiento de los departamentos de orientación en los centros de educación secundaria obligatoria sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*

³ *Ley Orgánica 2/2018, de 5 de diciembre, que garantiza el derecho de sufragio para todas las personas con discapacidad*

⁴ *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.*

⁵ *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.*

MARCO NORMATIVO REGIONAL

En la CARM, además de la utilización de la normativa estatal, se ha regulado la atención a la diversidad a través de diversos documentos que afectan tanto a la vida del centro como al trabajo individualizado con el alumnado con hemiparesia. A continuación, se ha realizado una selección de la principal normativa en el ámbito educativo. Por supuesto, es preciso matizar que existen, directa o indirectamente, más normativas que hacen hincapié en la discapacidad. No obstante, por la frecuencia de uso en la práctica diaria y para acotar el campo de trabajo, se ha procedido a seleccionar la expuesta en la **tabla 1**.

Normativa	Documento	Descripción
- Decreto 359/2009, de 30 de octubre. - Orden de 4 de junio de 2010.	Plan de Atención a la Diversidad.	Describe las medidas generales, ordinarias y específicas que cada centro debe seguir para dar respuesta a las necesidades de su alumnado.
- Resolución de 15 junio 2015.	Plan de Trabajo Individualizado (PTI).	Expone las adaptaciones de acceso y curriculares que se seguirá con un alumno en concreto.
- Resolución de 27 de febrero de 2013. - Resolución de 13 de marzo de 2018.	Informe Psicopedagógico y Dictamen de Escolarización	Documentos en los que se plasma oficialmente las necesidades educativas de un alumno (informe psicopedagógico) y la modalidad de escolarización más adecuada (dictamen de escolarización).
- Resolución de 30 de julio de 2019.	Orientaciones.	Regulación del asesoramiento ante dificultades en el aprendizaje.

Tabla 1. Regulación de la atención a la diversidad en el ámbito educativo de la CARM.

Fuente: Elaboración propia.

El niño con hemiparesia precisa de una especial atención en los documentos normativos para que estos se adapten a sus necesidades. En los próximos apartados se expondrá cómo llevar a cabo esta adaptación.

EL PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LOS NIÑOS CON HEMIPARESIA

Tal como se ha adelantado, en el plan de atención a la diversidad (PAD) vienen estructuradas un conjunto de medidas para la atención a las necesidades del alumnado de cada centro educativo (*Resolución de 15 de junio de 2015*⁶). En el caso de los niños con discapacidad motora, el centro educativo debe hacer una profunda reflexión acerca de sus recursos y espacios, evitando las barreras arquitectónicas y asegurando el acceso del alumnado a todas las dependencias básicas. Con relación a esto, siempre que sea posible, se deben ubicar las aulas lo más cerca posible y en terreno llano, evitando subir escaleras, instalando ascensores y/o rampas con una inclinación adecuada. Existen tres niveles de intervención en el PAD: medidas generales, ordinarias y específicas. A continuación, se desarrollan cada una de ellas.

Las **medidas generales** son aquellas que no solo van dirigidas al niño con hemiparesia, sino a todo el centro educativo. Aquellos proyectos para introducir las tecnologías, eliminar barreras arquitectónicas, introducir rampas en zonas comunes, sustituir escaleras por rampas, prevenir el absentismo, etc., se encuadran dentro de este tipo de medidas. Otros ejemplos de medidas generales son aquellas encaminadas a dotar de ayudas técnicas al centro, prevenir la violencia escolar, mejorar la coordinación entre docentes, así como orquestar proyectos de diversa índole.

Las **medidas ordinarias** son más concretas que las generales y abarcan grupos, ciclos, tramos, etc., que comparten una serie de metodologías, programas o actividades para atender a la diversidad. Las medidas ordinarias son más eficaces cuando van dirigidas no solo a los niños con hemiparesia, sino a todo su grupo-clase. La aplicación de estas medidas no tiene porqué conllevar una evaluación psicopedagógica, lo cual agiliza la toma de decisiones docente y la celeridad en la inclusión de las medidas. Algunas de las medidas ordinarias de las que se puede beneficiar el niño con hemiparesia son: tutoría entre iguales,

⁶ Resolución de 15 de junio de 2015, de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad, por la que se establece el alumnado destinatario de los planes de trabajo individualizados y orientaciones para su elaboración.

aprendizaje cooperativo, por descubrimiento, contrato pedagógico, trabajo realizado por rincones en el aula, actividades graduadas, elección de materiales, desdoblamientos, etc.

Para fomentar la autoestima del niño con hemiparesia es preciso dotarlo de responsabilidades y protagonismo. Así, por ejemplo, en la tutoría entre iguales es importante que se alternen los roles de tutor y tutorizado de modo que se aproveche una temática en la que el niño con hemiparesia destaque para hacer de tutor. Otra opción muy interesante puede ser crear una comisión para la elección de materiales. Un grupo de docentes puede crear una comisión con reuniones periódicas a lo largo del curso para seleccionar, recopilar y generar materiales adaptados para el niño con hemiparesia (fichas, metodologías, materiales, actividades, programas, bibliografía, filmografía, etc.). Una vez creado el banco de recursos, este puede servir para otros niños con idénticas necesidades que sea escolarizado en el futuro o incluso compartir la información con otros centros educativos.

Las **medidas específicas** son aquellas dirigidas a una persona (o colectivo) en concreto. Conllevan la valoración de la situación generalmente a través de un proceso de evaluación psicopedagógica, y deben ser utilizadas cuando la aplicación de las medidas anteriores no haya proporcionado resultados efectivos. Algunos ejemplos de medidas específicas que pueden ser requeridas en algún momento concreto de la escolarización del alumnado con hemiparesia son las adaptaciones curriculares de acceso, significativas (principalmente en el área de Educación Física cuando la discapacidad es únicamente motriz y si no han dado resultado adaptaciones previas), apoyos específicos o el servicio de apoyo educativo domiciliario (si tuviera que estar una temporada en casa por motivos médicos).

Cada colegio, instituto, etc., debe adaptar el PAD a su alumnado, por eso es un documento que se revisa anualmente. El PAD es un instrumento educativo para intervenir sobre las necesidades de las personas que en ese momento estén escolarizadas en el centro.

EL PROCESO DE EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA EN EL NIÑO CON HEMIPARESIA

La *Resolución de 27 de febrero de 2013*⁷ es la encargada de regular este tipo de evaluación en la CARM, siendo complementada por la *Resolución de 13 de marzo de 2018*⁸ en la cual se exhiben los modelos oficiales para la redacción del informe psicopedagógico y el dictamen de escolarización.

El objetivo de la evaluación psicopedagógica es detectar las necesidades educativas del alumnado con hemiparesia, determinar cuáles son los recursos humanos que precisa, guiar en la toma de decisiones con relación a la modalidad de escolarización más adecuada y desarrollar orientaciones para realizar su adaptación curricular individualizada (ACI), principalmente.

De acuerdo con la normativa de atención a la diversidad, tiene prioridad el alumnado con otras necesidades educativas, desfase curricular, materias suspensas, repetidor y al que no le hayan funcionado la aplicación de medidas ordinarias (*Resolución de 30 de julio de 2019*⁹).

Decálogo para la evaluación multiprofesional

Previamente a la descripción de la estructura del informe se expone, a continuación, un decálogo con una serie de ideas clave acerca de los profesionales que participan en el proceso de evaluación psicopedagógica (*Resolución de 13 de marzo de 2018*¹⁰):

⁷ Resolución de 27 de febrero de 2013, de la Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa, por la que se dictan instrucciones para la realización de la evaluación psicopedagógica y su inclusión en el Módulo de Diversidad del Programa Plumier XXI.

⁸ Resolución de 13 de marzo de 2018, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa, por la que se dictan instrucciones sobre los modelos de informe psicopedagógico y dictamen de escolarización que son de aplicación por parte de los servicios de orientación educativa.

⁹ Resolución de 30 de julio de 2019, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.

¹⁰ Resolución de 13 de marzo de 2018, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa, por la que se dictan instrucciones sobre los modelos de informe psicopedagógico y dictamen de escolarización que son de aplicación por parte de los servicios de orientación educativa.

1. El informe psicopedagógico es coordinado por la figura del orientador educativo y deben firmar todas aquellas personas de los servicios de orientación que hayan participado.
2. En los casos en que el alumnado requiera una intervención directa de fisioterapia, este perfil profesional realizará la evaluación e introducirá sus conclusiones en el informe psicopedagógico y/o dictamen de escolarización.
3. Pueden existir muchos más profesionales que participen en dicho informe como es el caso del maestro de AL de los servicios de orientación, el profesor técnico de servicios a la comunidad (PTSC), entre otros.
4. El informe psicopedagógico guiará la elaboración del PTI y las orientaciones contenidas en dicho informe psicopedagógico serán prescriptivas.
5. La regla general para realizar revisiones es al finalizar la etapa de infantil y primaria, durante la secundaria, por cambio de centro o de modalidad de escolarización.
6. El recurso de fisioterapia para el alumnado con discapacidad motora será aprobado o eliminado por el fisioterapeuta del Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica (EOEP), o centro de educación especial (CEE).
7. Previa a la evaluación psicopedagógica, se informará a las familias de la misma. Una vez finalizado el proceso, las familias pueden solicitar copia del informe.
8. El dictamen de escolarización es firmado, con carácter general, por el orientador y todos los profesionales de los servicios de orientación que han participado en la evaluación. En el caso del alumnado con hemiparesia será, al menos, el fisioterapeuta y el orientador educativo al igual que con el informe psicopedagógico.
9. Si se realiza un dictamen de escolarización para la modalidad de aula abierta a un niño con hemiparesia, no solo se requiere la firma del orientador educativo que asiste al centro educativo, sino también la del orientador del EOEP específico de discapacidad motora.
10. Si el dictamen se efectúa con la intención de ser escolarizado en un CEE, dicho dictamen deberá firmarlo el orientador educativo del colegio o instituto de origen y el orientador del CEE de destino. Si la solicitud va destinada a un CEE con residencia, se deberá adjuntar un informe social firmado por el PTSC.

Un aspecto a resaltar y que merece especial atención es el EOEP específico de discapacidad motora. Dicho EOEP tiene una función esencial en el asesoramiento, gestión de ayudas

técnicas y evaluación, si fuera preciso, de los niños con hemiparesia. Para la evaluación psicopedagógica de estos niños, es posible la colaboración del EOEP específico de discapacidad motora de la CARM y se requerirá su firma junto con la del EOEP general o de sector, unidad de orientación (UO) o departamento de orientación (DO) cuando se propongan su escolarización en un CEE o aula abierta.

Elaboración del informe psicopedagógico

El informe psicopedagógico contiene, al menos, los siguientes elementos: información relativa al individuo, al contexto socio-familiar y al académico o escolar (*Resolución de 27 febrero de 2013*¹¹).

Estos tres ejes son esenciales en todo proceso de evaluación, y se desarrollan a lo largo de diversos apartados y subapartados para profundizar en ellos. A partir de estos tres ámbitos y de la información que se recoja, se determinarán las necesidades educativas de los niños con hemiparesia y se propondrán los recursos que el sistema educativo tenga para trabajar sobre ellas.

Para hacer más fácil la comprensión del informe psicopedagógico y del proceso de evaluación psicopedagógica, a continuación, se explicará el informe psicopedagógico inicial (ver *tabla 2*). Cabe resaltar que no existe un modelo único de informe para el alumnado con hemiparesia, sino que este se encuadra dentro del modelo de informe para alumnado con NEE.

Epígrafe	Subapartados
DATOS PERSONALES	
MOTIVO DE LA EVALUACIÓN	
DESARROLLO GENERAL DEL ALUMNO	- Datos evolutivos significativos. - Valoración de las capacidades. • Capacidades cognitivas.

¹¹ *Resolución de 27 de febrero de 2013, de la Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa, por la que se dictan instrucciones para la realización de la evaluación psicopedagógica y su inclusión en el Módulo de Diversidad del Programa Plumier XXI.*

	• Capacidades comunicativo-lingüísticas. • Capacidades psicomotrices. • Capacidades socio-afectivas. - Habilidades de conducta adaptativa (en caso de discapacidad) y de autonomía personal. - Nivel de competencia curricular. - Área o Asignatura Nivel curricular. - Estilo de aprendizaje (aspectos más significativos).
INFORMACIÓN RELATIVA AL CONTEXTO ESCOLAR (relevante para el proceso de enseñanza-aprendizaje)	- Escolarización previa. - Datos significativos de la escolarización actual.
INFORMACIÓN RELATIVA AL CONTEXTO SOCIO-FAMILIAR (relevante para el proceso de enseñanza-aprendizaje)	- Composición y apoyos familiares. - Historia familiar (solo datos relevantes). - Otros apoyos externos.
CONCLUSIONES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA	
NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO	
ORIENTACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO	- Adaptaciones en materiales, espacios y acceso a la comunicación. - Adaptaciones en los estándares de aprendizaje o indicadores. - Adaptaciones en la metodología y actividades.

	- Adaptaciones en la evaluación. - Orientaciones para el desarrollo de habilidades específicas (habilidades de conducta adaptativa, funciones ejecutivas, desarrollo emocional). - Orientaciones para la colaboración con la familia.
PROPUESTA DE RECURSOS PERSONALES ESPECÍFICOS	- Pedagogía Terapéutica (PT). - Audición y Lenguaje (AL). - Intérprete lengua de signos española (ILSE). - Auxiliar técnico educativo (ATE). - Fisioterapeuta. - Maestro de apoyo y refuerzo. - Enfermero. - Otros (especificar).
MODALIDAD DE ESCOLARIZACIÓN PROPUESTA	- Escolarización en centro ordinario con apoyos específicos. - Escolarización en Proyecto ABC. - Escolarización en CEE. - Escolarización en CEE con residencia. - Escolarización en Aula Abierta. - Escolarización en modalidad combinada. - Escolarización en Programa Formativo Profesional modalidad Especial. - Escolarización en Formación Profesional Básica. - Otras (especificar).
OTRAS CONSIDERACIONES	

Tabla 2. Modelo de informe psicopedagógico inicial para el niño con hemiparesia (NEE).

Fuente: Resolución de 13 marzo 2018, Anexo I, pp. 7297-8.

Dicho esto, seguidamente se desarrolla una descripción de cada apartado del informe psicopedagógico inicial para adaptarlo al niño con hemiparesia, basada en la estructura del Anexo I de la *Resolución de 13 de marzo de 2018*¹² expuesta en la tabla anterior.

A. Datos personales

Se introducirá información para su identificación y contacto como nombre, apellidos, curso, fecha de nacimiento, teléfono de la familia, domicilio, nombre del tutor, etc.

La fecha de nacimiento es esencial desde el mismo momento de la derivación para poder elegir las pruebas psicométricas más adaptadas, corregirlas e interpretarlas.

B. Motivo de la evaluación

Se expondrá por qué se deriva a evaluación. Puede que venga derivado de los servicios sanitarios o que en el centro educativo se hayan detectado dificultades en la psicomotricidad fina y/o gruesa. Si es en educación infantil (EI) 3 años, es habitual que la evaluación se active por un informe de los servicios médicos con el diagnóstico clínico, y se deba realizar una evaluación psicopedagógica para detectar necesidades educativas y proponer recursos en base a la información extraída. Si el niño está escolarizado se encargará el EOEP en realizar la evaluación. En etapas previas es posible que venga remitido por el hospital, centro de salud, centro de atención temprana, la familia o haya sido detectado en una escuela de educación infantil y sea el equipo de atención temprana (EAT) el que realice la evaluación. Rara vez se realiza la propuesta de evaluación inicial en la etapa de secundaria, salvo que la hemiparesia haya sido adquirida con posterioridad.

C. Desarrollo general del alumno

C.1. Datos evolutivos significativos

Analizar el desarrollo del sujeto implica valorar tanto su pasado como su presente. Por ello, la información proporcionada mediante la anamnesis y los datos evolutivos es crucial. En el ámbito educativo, la inclusión de la historia clínica en la anamnesis permite descubrir factores de riesgo y comorbilidades. Esto implica el análisis de los principales datos evolutivos que puedan ser directa o indirectamente significativos. Esto incluye aspectos prenatales, perinatales y postnatales. El momento del parto es vital. Es preciso averiguar si

¹² *Resolución de 13 de marzo de 2018, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa, por la que se dictan instrucciones sobre los modelos de informe psicopedagógico y dictamen de escolarización que son de aplicación por parte de los servicios de orientación educativa*

hubo sufrimiento fetal, uso de instrumentación quirúrgica, situación de hipoxia, peso al nacer, puntuación en el test de Apgar, necesidad o no de incubadora, cuánto tiempo en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) en su caso, intervenciones quirúrgicas, seguimiento por especialistas médicos, etc.

También se recoge información aspectos relativos a:

- **Desarrollo motor:** reflejos, prensión, primeros pasos con ayuda y sin ayuda, si gateó y cuándo, control postural, historia personal de hipertonía o hipotonía, evidencias de torpeza motora, cuándo fue capaz de subir escaleras y cuándo lo hizo alternando las piernas, desarrollo de la pinza para analizar la psicomotricidad fina, etc.
- **Desarrollo del lenguaje:** a qué edad dijo sus primeras palabras, cuándo compuso frases, utilización de otros elementos comunicativos como señalar el objeto, onomatopeyas, así como si se da triangulación entre el sujeto, el objeto y el adulto.
- **Alimentación:** si come triturado, cómo se bebe la leche y/o el agua, si sabe usar pajita para succionar, si todavía usa chupete, etc.
- **Otros** aspectos de interés que se consideren.

C.2. Valoración de las capacidades

Para la valoración de sus capacidades se tendrán en consideración pruebas que valen el área en concreto, es decir, sin que su discapacidad motora afecte al resultado negativamente. La falta de baremos adaptados para niños con hemiparesia en pruebas de capacidad general es una realidad. Es muy habitual que una prueba psicométrica sea pilotada para una población general sin necesidades educativas asociadas, por lo que los tiempos y estímulos para manipular podrían variar al ser administradas al niño con hemiparesia. Por eso, cuando se apliquen las pruebas se deberá tener prudencia y prestar atención a los modos que esta permita para ser adaptada a cada situación. Del mismo modo, existen una serie de orientaciones básicas que deben ser consideradas en la evaluación de las capacidades como que, en la medida de lo posible, se administren varias pruebas y en diferentes momentos (*Resolución de 30 de julio de 2019*¹³).

También se tendrán en consideración tanto los aspectos normativos como los criterios expuestos en el DSM-5, en la CIE-10 y en la CIE-11 (cuando entre en vigor en 2022). Por

¹³*Resolución de 30 de julio de 2019, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.*

supuesto, al margen de las pruebas psicométricas que se expongan, la observación directa y sistemática será fundamental en el proceso de evaluación psicopedagógica. Con relación a las pruebas que se citen, estas son solo un ejemplo del amplio abanico existente sobre el que realizar la selección en base a las necesidades.

C.2.1. Capacidades cognitivas

El cociente intelectual (CI) no tiene por qué estar afectado. El componente cultural puede estar presente en la evaluación influenciando en los resultados. Algunas pruebas también tienen un componente verbal y motor muy fuerte cuando es preciso interaccionar físicamente con la prueba y sus actividades, moviendo los brazos para señalar, teniendo que señalar, etc. Habrá que tener en cuenta estos hechos antes de elegir y adaptar la prueba más adecuada. Si fuera preciso introducir el apoyo específico de PT se indicará en el apartado del informe psicopedagógico “propuesta de recursos personales específicos”.

Ejemplo de instrumentos habituales para medir las capacidades cognitivas en la población son la escala de inteligencia de Wechsler (WISC-IV), la escala no verbal de aptitudes intelectuales (WNV), el test breve de inteligencia de Kaufman (K-BIT), la batería de aptitudes diferenciales y generales para alumnado de educación primaria (BADyG-E1), las matrices progresivas de Raven, la escala de inteligencia de Reynolds (RIAS) y las escalas de aptitudes intelectuales (BAS-II).

En las primeras etapas es habitual utilizar pruebas de desarrollo compuestas por baterías que hacen una valoración, no solo de las capacidades cognitivas, sino también de las lingüísticas, motrices, sociales, etc. Por ejemplo: escala McCarthy de inteligencia y psicomotricidad para niños (MSCA), batería de Kaufman de evaluación (K-ABC), escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia Brunet-Lezine (PY-PL-R), escala Bayley de desarrollo infantil y el inventario de desarrollo Battelle.

C.2.2. Capacidades comunicativo-lingüísticas

El habla implica la movilización de una serie de músculos faciales. Si el niño con hemiparesia presenta dificultades en la producción del habla, este hecho podría afectar a su rendimiento en estas pruebas, por lo que habrá que contemplar estas necesidades para seleccionar la prueba más idónea. El niño con hemiparesia sin el CI afectado puede presentar un lenguaje comprensivo mucho más alto que el lenguaje expresivo, motivo por el cual se deberán seleccionar aquellas pruebas que tengan en cuenta este aspecto o bien tenerlo en consideración en la interpretación de los resultados.

Si fruto de esta evaluación se determinara la necesidad de incluir el apoyo específico de AL, se indicará al final del informe en el apartado correspondiente de recursos personales.

Ejemplos de pruebas para la valoración de las capacidades comunicativo-lingüísticas: el registro fonológico inducido (RFI), el examen logopédico de articulación (ELA), la prueba de articulación de fonemas (PAF), la prueba del lenguaje oral de navarra (PLON), el test de vocabulario en imágenes Peabody, la evaluación de la discriminación auditiva y fonológica (EDAF), el test de habilidades psicolingüísticas de Illinois (ITPA), y la evaluación de la discriminación auditiva y fonológica (EDAF).

A partir de los 8 años es posible determinar si pudiera existir sintomatología compatible con dislexia dentro de una valoración diferencial. Es habitual la valoración a través de la escala Magallanes de lectura y escritura (TALE-2000), el test para la detección de la dislexia (DST-J) y la batería de evaluación de los procesos lectores (PROLEC-R). De nuevo, se solicita precaución a la hora de subpruebas que conlleven ejecución motora como es el caso del dictado en el TALE-2000.

C.2.3. Capacidades psicomotrices

La coordinación óculomanual puede estar afectando al desarrollo lectoescriptor y a su ejecución en las tareas, sobre todo cuando la mano dominante se encuentra en el segmento corporal afectado. Se valorará tanto la motricidad fina como la gruesa. Otros factores que habrá que considerar son la consolidación de su esquema corporal, la presencia de espasticidad, y la existencia de una lateralidad cruzada. Si existieran necesidades que hicieran precisa la inclusión del apoyo de fisioterapia se indicará al final del informe en la propuesta de recursos personales específicos.

Ejemplo de instrumentos: subpruebas del cuestionario de madurez neuropsicológica infantil (CUMANIN), el test de lateralidad de Harris, el balance psicomotor de Picq y Vayer, entre otros. *(La evaluación de las capacidades psicomotrices se verán de forma detallada en el capítulo 3).*

C.2.4. Capacidades socioafectivas

La adaptación del individuo al entorno es fundamental para su desarrollo integral. La autoestima, los procesos de socialización y la inteligencia emocional son aspectos vitales para que el sujeto pueda rendir en el resto de áreas de su vida. La falta de experiencias durante la infancia puede traer consigo menores oportunidades, no solo para su desarrollo emocional, sino también para su desarrollo psicomotor. Por ello, hay que fomentar la

interacción humana y el trabajo con el grupo de iguales. Es preciso obtener información en diferentes ámbitos y momentos para generar una imagen global de sus capacidades socioafectivas. La información que proporcione la familia y el equipo docente, sobre todo a edades tempranas, es esencial. Según avance la etapa de educación primaria (EP) y la secundaria, la información proporcionada mediante entrevista con el alumno cobrará mayor importancia.

Ejemplo de pruebas: el inventario de inteligencia emocional de BarOn, el test de inteligencia emocional (MSCEIT), el test de empatía cognitiva y afectiva (TECA) y la batería de socialización (BAS-3).

C.2.5. Habilidades de conducta adaptativa (en caso de discapacidad) y de autonomía personal

La capacidad de adaptarse del sujeto al entorno y sus posibilidades de autonomía son dos factores clave en el proceso de evaluación. La información proveniente de entornos naturales cobra aún más protagonismo. El control de esfínteres es un aspecto útil para saber el grado de maduración y de autonomía, sobre todo en edades tempranas. La observación, las entrevistas, cuestionarios, etc., dan información útil para conocer el grado de desarrollo de las conductas adaptativas y su nivel de autonomía personal. En función de su grado de autonomía, se podría proponer el recurso de ATE.

Ejemplo de pruebas: el inventario de adaptación de conducta (IAC) y el sistema de evaluación de la conducta adaptativa (ABAS-II).

Otro elemento que puede ser de utilidad consiste en analizar el de las funciones ejecutivas. Estas abordan la capacidad de la persona para gestionar su conducta, priorizar, organizar, planificar, etc. La organización de horarios, el modo de afrontar el trabajo con secuencias temporales y espaciales, así como la capacidad para inhibir estímulos irrelevantes son algunas tareas en las que intervienen las funciones ejecutivas. En la *Resolución de 30 de julio de 2019*¹⁴ se expone la necesidad de desarrollar las habilidades no cognitivas. Se trata de trabajar la atención, la capacidad de inhibición de estímulos irrelevantes, el autocontrol de los diferentes segmentos corporales, la capacidad para activarse y desactivarse, la relajación corporal y la gestión de la memoria, entre otros aspectos. La citada resolución

¹⁴ *Resolución de 30 de julio de 2019, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.*

expone explícitamente el refuerzo cognitivo-conductual como medio para lograr un mayor control de sí mismo.

Además del análisis de las producciones del individuo y la observación, existen pruebas para valorarlas como, por ejemplo: la evaluación conductual de la función ejecutiva (BRIEF-P), la evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas (ENFEN), y el test de colores y palabras (STROOP).

C.3. Nivel de competencia curricular

El nivel de competencia curricular (NCC) también debe estar expuesto en el informe psicopedagógico. Se centra en el conocimiento escolar que el niño con hemiparesia ha desarrollado. Recoge aspectos básicos como en qué materias se deberá realizar la ACI o de qué curso deberán ser los libros de texto. Con carácter general, en la literatura se considera un desfase curricular significativo cuando existan dos o más cursos de diferencia por debajo de lo que corresponde dado su nivel de escolarización.

C.4. Estilo de aprendizaje (aspectos más significativos)

El modo de aprender es idiosincrásico. Cada persona tiene su forma concreta de aprender y de enfrentarse a la tarea. Resulta interesante conocer si el niño con hemiparesia aprende mejor en pequeño grupo, gran grupo, en parejas o individualmente. También aporta información conocer si rinde mejor a primera hora, cuál es su canal preferente de entrada de información, qué tipo de tareas prefiere, etc.

D. Información relativa al contexto escolar (relevante para el proceso de enseñanza-aprendizaje)

No es preciso detallar toda la información, solo aquella que se considere relevante para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

D.1. Escolarización previa

Se expondrá si fue a una escuela de educación infantil o punto de atención a la infancia, cuándo comenzó su escolarización, si ha habido cambios de centro y el motivo.

D.2. Datos significativos de la escolarización actual

En qué curso está, en qué modalidad de escolarización, en caso de modalidad combinada cuántos días asiste a cada centro educativo, tipos de agrupamiento, características del

centro educativo que puedan repercutir en su proceso de enseñanza-aprendizaje y si hay algún aspecto clave que resaltar.

E. Información relativa al contexto socio-familiar

El PTSC es un profesional del EOEP y del DO cualificado para recoger información sociofamiliar, velar por aspectos relativos al absentismo escolar y contactar con servicios externos como es el caso de Servicios Sociales. En caso de ser necesario, es posible hacer uso de este recurso humano para recabar información e intervenir con la familia (*Orden de 24 de noviembre de 2006*¹⁵ y *Resolución de 3 de septiembre de 2003*¹⁶).

E.1. Composición y apoyos familiares

Hay que incidir, sobre todo, en la unidad familiar, exponiendo los principales datos sociodemográficos y su composición. También se deben incluir aquellos recursos familiares que formen parte de la red de apoyo tangible y percibido.

E.2. Historia familiar (solo datos relevantes)

La “historia familiar” incluye aquellos datos sobre el desarrollo de la misma y las relaciones que puedan ayudar a comprender la situación actual. También se pueden indicar antecedentes familiares que guarden relación con el caso.

E.3. Otros apoyos externos

Finalmente, se incluyen “otros apoyos externos” señalando si está afiliado a alguna asociación, si asiste a algún centro de atención temprana (de 0 a 6 años), qué tipo de intervenciones recibe fuera, qué aficiones tiene, si va a academia, clases particulares, etc., y qué tiempo le dedica.

Finalizado el proceso de evaluación, se recomienda remitir a la familia al Instituto Murciano de Acción Social (IMAS) de la CARM para gestionar la valoración de su grado de discapacidad. Este punto es de relevancia ya que su valoración influye en aspectos económicos para el núcleo familiar y el acceso a ayudas y becas.

¹⁵ Orden de 24 de noviembre de 2006, de la Consejería de Educación y Cultura por la que se dictan instrucciones sobre el funcionamiento de los equipos de orientación educativa y psicopedagógica.

¹⁶ Resolución de 3 de septiembre de 2003, de la Dirección General de enseñanzas escolares, por la que se dictan instrucciones para el funcionamiento de los departamentos de orientación en los centros de educación secundaria obligatoria sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

F. Conclusiones del proceso de evaluación psicopedagógica

Una vez analizada la situación del sujeto, tanto en su vertiente personal como familiar y escolar, es el momento de concluir describiendo, exactamente, el tipo de NEAE. En el caso del niño con hemiparesia, se trata de “alumnado con NEE asociadas a discapacidad motora (hemiparesia)”. Se añadirán diagnósticos clínicos que puedan arrojar luz y apoyar las conclusiones. Se introducirá el porcentaje de minusvalía del IMAS y el grado de dependencia, en caso haber sido valorado por este servicio.

G. Necesidades específicas de apoyo educativo

Son un apartado esencial dentro del informe psicopedagógico, ya que guían los recursos que se propondrán. Tal como se ha comentado en alguna ocasión, el niño con hemiparesia presenta una gran variabilidad individual por lo que las necesidades también lo harán. A continuación, se exponen a título ilustrativo algunas de las que pueden darse. En esta línea, el niño con hemiparesia necesita (o puede requerir) (*Resolución de 30 de julio de 2019*¹⁷):

- Hacer uso de un sistema alternativo y/o aumentativo de comunicación (SAAC) (no siempre es preciso al igual que otras necesidades que se presentan).
- Suprimir obstáculos y barreras arquitectónicas.
- Usar ayudas técnicas.
- Ampliar su desarrollo cognitivo en todas sus vertientes.
- Desarrollar la autonomía en el entorno próximo.
- Tener pautas de interacción social adecuadas y desarrollar un sentimiento de afiliación y pertenencia al grupo.
- Desarrollar el esquema corporal de forma equilibrada.
- Aumentar la autoestima.
- Acceder a la lectoescritura (a partir de EP) a través de las adaptaciones pertinentes.
- Trabajar el control postural.
- Tener un adecuado desarrollo afectivo y motivacional.

¹⁷ Resolución de 30 de julio de 2019, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.

- Adaptaciones en los materiales.
- Asegurar un autoconcepto académico adecuado.
- Adaptar ciertos elementos curriculares (objetivos, criterios de evaluación, etc.).
- Desarrollar adecuadamente su lateralidad respetando su tendencia natural.
- Ampliar su vocabulario de modo que este sea funcional.
- Aprender tecnología útil para su desarrollo.
- Introducir información mediante una modalidad multisensorial.
- Conocer cómo hacer un uso adecuado de la respiración.
- Controlar el tono muscular de los segmentos corporales en función de la actividad.
- Mejorar su psicomotricidad fina.
- Diseñar programas de convivencia y atención a la diversidad que velen por sus necesidades previniendo el acoso escolar.
- Disminuir los niveles de estrés.
- Interaccionar con las personas de su comunidad.
- Trabajar dinámicas de grupo.

Cabe recordar que, en última instancia, la finalidad es la misma que con cualquier estudiante en el sistema educativo, es decir, favorecer su desarrollo integral (*LOMCE 8/2013, de 9 de diciembre*¹⁸).

H. Orientaciones para la elaboración del plan de trabajo individualizado

Tal como se infiere de lo visto hasta ahora, cuando se evalúa al niño con hemiparesia se procede con un orden lógico y científico en el que primero se recopila información y se evalúa, después se concluye exponiendo las necesidades detectadas y en vista a tales necesidades se proponen orientaciones, recursos y la modalidad de escolarización más adecuada en su caso.

¹⁸ *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.*

Las orientaciones van encaminadas a desarrollar el PTI del niño con hemiparesia y abarcan orientaciones para llevar a cabo: adaptaciones de acceso y curriculares, funciones ejecutivas y colaboración familiar. En el apartado relativo a la descripción del PTI de esta guía se incluyen las orientaciones para llevarlo a cabo (*Resolución de 15 de junio de 2015*)¹⁹.

I. Propuesta de recursos personales específicos

Los principales recursos que el ámbito educativo de la CARM pone en marcha para atender las necesidades que se hayan detectado son:

- PT.
- AL.
- ILSE.
- ATE.
- Fisioterapeuta.
- Maestro de apoyo y refuerzo.
- Enfermero.

En el informe se señalará cuál o cuáles requiere. Si precisa de algún otro recurso personal se señalará en el apartado “Otros”. Con carácter general, el niño con hemiparesia precisará de fisioterapeuta. A esto se le añadirán otros recursos según los requiera. Por ejemplo, PT si precisara trabajar las funciones ejecutivas, AL si debiera desarrollar las capacidades lingüísticas, ATE si tuviera dificultades para la movilidad o el cuidado personal, entre otros.

J. Modalidad de escolarización propuesta

Para satisfacer las necesidades educativas existen una serie de modalidades de escolarización en la CARM. Con carácter general, el niño con hemiparesia es escolarizado en un centro ordinario con apoyos específicos. Solo a título ilustrativo se exponen las principales modalidades que se citan en el modelo de informe y dictamen (*Resolución de 15 de junio de 2015*)¹:

- Escolarización en centro ordinario con apoyos específicos.

¹⁹ Resolución de 15 de junio de 2015, de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad, por la que se establece el alumnado destinatario de los planes de trabajo individualizados y orientaciones para su elaboración.

- Escolarización en Proyecto ABC.
- Escolarización en CEE.
- Escolarización en CEE con residencia.
- Escolarización en Aula Abierta.
- Escolarización en modalidad combinada.
- Escolarización en Programa Formativo Profesional modalidad Especial.
- Escolarización en Formación Profesional Básica.

K. Otras consideraciones

Finalmente, si hubiera algún aspecto que fuera preciso añadir, sería posible en este apartado. También puede ser útil este apartado para destacar algún dato. Por ejemplo, de cara a las escolarizaciones, puede ser una estrategia funcional comentar si el niño con hemiparesia tiene un hermano escolarizado en el mismo centro donde realiza la solicitud, si ha sido derivado a los servicios sanitarios como parte de algún protocolo, etc.

EL PLAN DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO EN EL NIÑO CON HEMIPARESIA

Las orientaciones metodológicas y del resto de elementos curriculares del niño con hemiparesia vienen recogidas en su PTI. La finalidad de este plan es dotar de un conjunto de estrategias organizadas y estructuradas para el desarrollo en su conjunto, poniendo en disposición del mismo todos los recursos que se estimen pertinentes, detectados previamente a través de la evaluación psicopedagógica (*Resolución de 15 de junio de 2015*)²⁰.

²⁰ *Resolución de 15 de junio de 2015, de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad, por la que se establece el alumnado destinatario de los planes de trabajo individualizados y orientaciones para su elaboración.*

Elementos del PTI

La Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia tiene a la disposición de toda la comunidad educativa documentos para elaborar el PTI en su Web. En el caso del niño con hemiparesia, el PTI debe estar redactando completamente e incluye las siguientes partes.

- a) La **hoja del tutor** cuya información se extrae del informe psicopedagógico y del expediente del alumnado. Por su amplitud, este punto será desarrollado posteriormente.
- b) La **hoja de ACI** en la que se describen los resultados de aprendizaje si se trabajan en EI, o los estándares de aprendizaje si el alumnado se encuentra en el resto de etapas. Las ACI del PTI se revisan de forma trimestral por lo que supone un instrumento educativo capaz de adaptarse a los cambios y ajustarse a las demandas que se hayan podido dar en ese tiempo. Al comienzo de cada trimestre se realiza una nueva hoja con los estándares que se trabajarán en cada área en la que sea precisa la adaptación, cuál es el curso de referencia de ese estándar, quiénes intervendrán y se indicará si está no trabajado, en proceso o conseguido. Si el niño con hemiparesia fuera también de altas capacidades intelectuales se podrá diseñar una ACI de enriquecimiento pudiéndose seleccionar estándares de cursos superiores de la asignatura en cuestión, así como habilidades específicas para trabajar el pensamiento abstracto, el método hipotético-deductivo y el desarrollo cognitivo en general.
- c) La **hoja de habilidades específicas** del perfil profesional de fisioterapia, maestro especialista en PT, maestro especialista en AL o de compensación educativa. En el niño con hemiparesia, el fisioterapeuta cumplimenta una hoja de ACI en la que se exponen las habilidades específicas que se trabajarán, las estrategias metodológicas y los materiales. Si el alumnado precisa de apoyo de PT se realizará otra ACI con las habilidades específicas sobre las que se deba intervenir, destacando las funciones ejecutivas, la autorregulación de las emociones, hábitos de autonomía o habilidades sociales, entre otros. Si la hemiparesia afecta al ámbito de la comunicación y el lenguaje, el maestro especialista en AL trabajará habilidades específicas de ámbitos tan diversos como la pragmática del lenguaje, la morfología, la sintaxis, la fonética, etc. Si bien no es habitual, si requiriera de compensación educativa sería el profesorado de compensatoria y el profesorado involucrado en cuestión quienes

elaborarían el documento. En resumen, las ACI del PTI reflejan el trabajo multidisciplinar dentro del sistema educativo reglado.

Cumplimentación del PTI y orientaciones

La estructura para la cumplimentación de la hoja del tutor del PTI del niño con hemiparesia está contemplada la *Resolución de 15 de junio de 2015*²¹ y se desarrolla a continuación.

A. Historia Escolar

Incluye información derivada de informes fisioterapéuticos, neuropediátricos, pediátricos, etc. Si precisa de tratamiento farmacológico también se refleja. El PTI también contempla, en este apartado, una serie de medidas organizativas y curriculares que pueden ser aplicadas en un momento dado. No son exclusivas del niño con hemiparesia y depende, más bien, de otras variables como el rendimiento académico, el NCC, comorbilidades y otras variables ambientales: permanencia un año más en El 5 años, incorporación un año antes a EP, flexibilización de su periodo de escolarización durante su transcurso en la etapa de EP, aceleración del currículum, repetición en EP, permanencia un año más en la etapa de EP (segunda repetición), adaptaciones curriculares significativas, adaptaciones curriculares no significativas, refuerzos y apoyos de carácter específico, inclusión en el programa de reducción del absentismo escolar (PRAE).

De igual modo que se exponen los recursos internos al sistema educativo, en el PTI también se reflejan los recursos externos al centro y que forman parte del niño con hemiparesia. Así, es preciso conocer cuáles son las actividades de ocio y tiempo libre que realiza o cuáles, aun sin realizarlas, serían beneficiosas para este alumnado y están disponibles en su entorno próximo. También se incluyen los tratamientos que reciba fuera del centro en asociaciones, gabinetes, clínicas, academias, entre otros servicios. Por ejemplo, el profesional de la psicología educativa puede ayudar a mejorar la gestión emocional del niño con hemiparesia, trabajar funciones ejecutivas y ajustar las expectativas familiares.

Llegados a este punto, es preciso resaltar que conocer los recursos con los que cuenta su población y garantizar la ausencia de barreras arquitectónicas para su acceso son aspectos

²¹ *Resolución de 15 de junio de 2015, de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad, por la que se establece el alumnado destinatario de los planes de trabajo individualizados y orientaciones para su elaboración.*

esenciales para enriquecer las experiencias del niño con hemiparesia y aumentar sus posibilidades de autonomía en el entorno.

B. Tipo y grado de discapacidad, dificultad específica o sobredotación

En este apartado se expone el tipo de NEAE y el NCC. Se debe matizar que el niño con hemiparesia puede presentar también otro tipo de necesidad educativa y cuyo caso se tendrá que indicar igualmente. En ocasiones, una patología previa eclipsa otras que también pueden estar presentes, por eso es relevante una evaluación psicopedagógica lo más concreta posible y un diagnóstico diferencial por parte de los servicios sanitarios. El niño con hemiparesia, además de discapacidad motora, podría presentar altas capacidades intelectuales, por citar un ejemplo, y en el PTI se deberían desarrollar medidas y orientaciones para intervenir sobre ambas necesidades.

El NCC que presenta el alumnado es necesario para saber qué libros de texto adquirir y cómo diseñar las actividades y metodología. Para ello, en el PTI se incluye área, curso y etapa de los aprendizajes.

C. Adaptaciones acordadas por el equipo docente

A través del informe psicopedagógico se detectan una serie de necesidades y adaptaciones que son trasladadas al PTI. Si el equipo docente lo estima oportuno, puede introducir más elementos para hacer del PTI un documento ágil y funcional, capaz de adaptarse a las demandas según vayan surgiendo. Las adaptaciones se distribuyen en dos grandes grupos de acuerdo con esta resolución: adaptaciones de acceso al currículo y adaptaciones del currículum.

C.1. Adaptaciones de acceso al currículum

Abarca la organización de materiales, espacios y tiempos, por un lado, y la inclusión de adaptaciones para el acceso a la comunicación por otro. Los materiales abarcan desde tijeras y lápices adaptados hasta mobiliario como sillas y mesas. En función de la gravedad de la sintomatología de la hemiparesia y de la localización de la misma podría precisar de un SAAC (*Resolución de 30 julio de 2019*)²².

²² Resolución de 30 de julio de 2019, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.

C.2. Adaptaciones del currículum

A la hora de adaptar los elementos curriculares al niño con hemiparesia es necesario analizar los siguientes aspectos: estándares, metodología y actividades, y evaluación. Más concretamente:

♦ Estándares de aprendizaje o criterios de evaluación:

Los objetivos educativos de partida para intervenir con el niño con hemiparesia, al igual que con el resto de necesidades específicas, son los mismos expuestos con carácter general. La finalidad del sistema educativo también es el mismo: desarrollar al máximo las capacidades y de la personalidad (*LOMCE 8/2013, de 9 de diciembre*²³).

Se comienza la selección de los contenidos básicos del curso que le corresponden por nivel de escolarización y se introducen otros de cursos anteriores si no han sido adquiridos. Los criterios de evaluación deben priorizar el desarrollo psicomotor y lingüístico en la etapa de EI y en primero de EP (*Resolución de 30 julio de 2019*).

La modificación sustancial de este apartado puede conllevar la realización de una adaptación curricular significativa. El niño con hemiparesia puede requerir priorizar, introducir, suprimir o modificar estándares de aprendizaje o criterios de evaluación.

♦ Metodología y actividades:

De acuerdo con la resolución que regula el PTI, la inclusión de estas medidas no requiere por sí misma una evaluación psicopedagógica o la implantación de una adaptación curricular significativa. La adaptación de aspectos metodológicos en el aula puede ser utilizada con cualquier estudiante en un momento de su aprendizaje sin conllevar evaluación psicopedagógica previa.

Atendiendo al principio de inclusión educativa, si muchas de estas medidas fueran aplicadas en toda el aula, posiblemente no se precisarían medidas metodológicas específicas con el niño con hemiparesia. Por eso, es esencial detenerse a pensar cuáles son las que necesita y beneficiar, simultáneamente, a todo el grupo-clase, de modo que no sea preciso introducir metodologías y actividades específicas que segreguen, e introducir medidas ordinarias para

²³ *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*

el grupo siempre que sea posible (*Orden de 4 de junio de 2010*²⁴ y *Resolución de 30 julio de 2019*²⁵).

La *Resolución de 30 de julio de 2019*²⁶, de dificultades de aprendizaje, completa este apartado al exponer orientaciones en la metodología y en las actividades con el alumnado con dificultades, seleccionándose, en esta guía, aquellas que guardan una mayor relación con el niño con hemiparesia:

- Un aspecto fundamental que trabajar es la resiliencia, impulsando la constancia y el espíritu de superación, una perspectiva optimista y una autoestima positiva.
- Introducir las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).
- Actividades para el desarrollo sensorio-motor en EI.
- Actividades para el desarrollo lingüístico: oral en EI y escrito en EP. En educación secundaria se prestará atención en aumentar el vocabulario, la comprensión lectora y la capacidad de inferencia.
- Adaptar las actividades al niño con hemiparesia y no al revés.
- Hacer un cálculo de la velocidad con la que el alumnado realiza las actividades y el tiempo que deberá invertir para ajustar las tareas.
- Considerar la presentación de trabajos usando vías alternativas al texto escrito como grabaciones en vídeo.
- Utilización de múltiples medios.
- Partir de lo concreto y de contenidos más sencillos ampliando su dificultad progresivamente.
- Reforzar positivamente cada logro o mejora en su proceso de aprendizaje.
- Realizar una transición desde una educación guiada al comienzo del aprendizaje a otra autónoma.

²⁴ Orden de 4 de junio de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los Centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia.

²⁵ Resolución de 30 de julio de 2019, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.

²⁶ Resolución de 30 de julio de 2019, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.

- Descomponer las actividades en pequeños pasos para favorecer la atención.
- Disminuir la cantidad de errores que comente al comienzo para aumentar sus posibilidades de éxito y su autoconcepto académico.
- Cerciorarse de que sabe lo que tiene que hacer, algo básico pero necesario para una buena ejecución.
- Visualizar el aula como un entorno flexible en el que la ubicación del alumnado puede variar en función de las necesidades.
- En EI se acentuará el número de actividades para el desarrollo psicomotor y la estimulación multisensorial.
- El niño con hemiparesia se verá favorecido por la introducción de actividades manipulativas como letras, mapas y figuras con relieve, uso de maquetas, etc., para trabajar el sentido del tacto y la memoria háptica.
- Centrarse en la corrección de los aspectos básicos; no es preciso ni conveniente incidir en todos y cada uno de los errores que comete cuando estos son numerosos y no guardan relación con contenidos que deba aprender en el futuro.
- Trabajar la gestión del estudio y las funciones ejecutivas introduciendo la agenda y enseñando técnicas de trabajo intelectual.
- Las funciones ejecutivas también se pueden trabajar a través de secuencias, tareas ordenadas, creación de historietas con significado, elaboración de recetas de cocina, diseño de una lista de la compra con ingredientes agrupados por una categoría, anillas, etc.

Estas orientaciones se van a ir desarrollando de una forma más concreta durante el desarrollo de las actividades específicas de fisioterapia (ver capítulo 2 y 3), de PT (ver capítulo 4) y de AL (ver capítulo 5).

Se añade que, para el trabajo de los elementos lectoescritores, se deberán afianzar estos procesos aplicando estrategias como: dejar más tiempo, dotarlo de instrumentación adaptada, tener unas expectativas ajustadas, fragmentar el ejercicio, evitar pruebas excesivamente largas, usar otros medios para la realización de las actividades diferentes al papel y el lápiz, trabajar aspectos previos a la lectoescritura como son la lateralidad, realizar

la marcha del soldado y ejercicios rítmicos para conectar ambos hemisferios cerebrales reforzando las conexiones del cuerpo calloso, evitar copiar enunciados, utilizar estrategias de modelado, etc.

◆ **Evaluación:**

Los procedimientos de evaluación deben adaptarse a las NEE del alumnado con discapacidad motriz (*LOMCE 8/2013, de 9 de diciembre*²⁷ y *Resolución de 30 julio 2019*²⁸). La evaluación en el PTI se refiere tanto a la adaptación en los procedimientos, como en los instrumentos y tiempos de aplicación y debe realizarse en diferentes momentos y con múltiples instrumentos.

A continuación, se exponen una serie de orientaciones contempladas en la *Resolución de 30 de julio de 2019* con relación a la evaluación curricular del alumnado con dificultades de aprendizaje, realizándose una selección de aquellas que pueden ser de mayor utilidad al niño con hemiparesia:

- Incrementar el valor de los aprendizajes esenciales.
- Utilizar instrumentos que permitan valorar el proceso mientras se ejecuta la tarea.
- Flexibilizar los criterios de penalización de las faltas de ortografía si el niño con hemiparesia tuviera dificultades en este ámbito.
- Es posible que precise de más tiempo para ejecutar la tarea, por lo que habrá que considerar la posibilidad de fragmentar el examen, dar más tiempo y/o reducir la longitud.
- Aplicar una evaluación continua donde la calificación final esté acorde con la nota más alta que haya obtenido.
- Avisar con una semana de antelación cuándo será la prueba.
- Seleccionar aquellos instrumentos de evaluación en los que el alumnado tenga mayores posibilidades de éxito, teniendo la oportunidad de practicar con dicho instrumento previamente al examen.
- Si la prueba es oral se permitirá al niño tener un guion.

²⁷ *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.*

²⁸ *Resolución de 30 de julio de 2019, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.*

- Si es posible organizativamente, se realizará la prueba con el profesorado de apoyo o refuerzo.
- Intentar que no haya dos pruebas el mismo día y, mejor aún, con un día de descanso por medio.
- Usar siempre que sea posible las primeras horas del día para realizar la prueba cuando esta sea compleja.
- Se le puede leer las preguntas del examen en voz alta.
- Si se cansa o pierde la concentración se le puede proporcionar las preguntas poco a poco.
- Pruebas breves.
- Cuidar el formato de la prueba: tamaño adecuado, resaltar las palabras clave, introducir imágenes o plantear solo una cuestión a la vez.
- Organizar el espacio de forma que esté libre de obstáculo, familiar y tranquilo.
- Si la hemiparesia le impide llevar un ritmo adecuado en la escritura o la lectura, es posible eximirlo de copiar enunciados, incluir gráficos o pictogramas para guiar su lectura o utilizar conversores.

Si fuera preciso algún tipo de adaptación no contemplada en el modelo de PTI, es posible especificar nuevos elementos en “Otros”, de cara a adaptar el máximo posible el documento a las necesidades reales del niño con hemiparesia lo cual es de gran utilidad dada la variabilidad de cada individuo.

D. Atención prevista por maestros especialistas y personal de atención educativa complementaria

Los principales recursos personales que el sistema educativo pone a disposición del niño con hemiparesia para la intervención directa en la CARM son los profesionales de fisioterapia, AL, PT, compensación educativa, ILSE y ATE; si bien se admiten recientemente otros como es el caso del enfermero, etc. En el PTI se refleja el número de horas de intervención semanal dentro y fuera del aula y el tipo de agrupamiento del apoyo (individual o grupal).

E. Habilidades a desarrollar con la familia

La familia es un eje fundamental para lograr la generalización de los aprendizajes. En este apartado se expondrán los elementos básicos y objetivos que se trabajarán con la familia:

ajuste de expectativas, pautas para estimular en casa segmentos corporales, cómo desarrollar la psicomotricidad en entornos naturales, cómo organizar el ocio y tiempo libre, impulso del asociacionismo, ayudas técnicas para la adaptación en casa, respeto por el desarrollo de la lateralidad y consejos para evitar la lateralidad cruzada, así como tener reuniones periódicas con los profesionales que intervienen, entre otros aspectos.

La familia debe estar informada de los recursos del centro educativo y se le proporcionará asesoramiento académico y profesional para ir configurando, progresivamente y en conjunto, el proyecto de vida del alumnado con NEE.

F. Otra información relevante y propuestas para el curso siguiente

Para lograr que el PTI sea un documento dinámico es preciso disponer de un apartado en el que sea factible introducir información no contemplada con anterioridad. Del mismo modo, una buena orientación y respuesta educativa pasa por mirar al futuro y proyectar objetivos a medio y largo plazo incluyendo propuestas para llevar a cabo el próximo curso.

PREVENCIÓN DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

La resolución de dificultades de aprendizaje de la CARM goza de elementos proactivos y preventivos. De hecho, muchas de las medidas que se han citado anteriormente no solo sirven para intervenir una vez que se ha detectado la necesidad, sino también para prevenir problemas futuros (*Resolución de 30 de julio de 2019²⁹*).

El perfil psicopedagógico del niño con hemiparesia varía mucho en función de la historia personal y escolar, por lo que la variabilidad de necesidades educativas y dificultades en el aprendizaje también lo hará. La etiología y localización de la hemiparesia en el cerebro también influirá en la comorbilidad de dificultades en el aprendizaje.

La situación se puede agravar si el niño con hemiparesia está expuesto a experiencias adversas en la infancia (EAI) como son el maltrato, enfermedades mentales en casa, tener a un familiar en la cárcel, violencia doméstica, pobreza o acoso escolar, entre otros factores.

Con relación a la temática que nos atañe, en El se podrá poner en marcha diversas medidas preventivas:

¹ *Resolución de 30 de julio de 2019, de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.*

- Programas de estimulación psicomotriz.
- Programas de estimulación del lenguaje.
- Programa de Prevención de Dificultades de Aprendizaje y Desarrollo Personal.
- Equilibrio en el número de estudiantes en función del rendimiento, tipo y grado de afectación.
- Seguimiento de los resultados académicos del equipo directivo.
- Priorización del alumnado con dificultades en la organización de los apoyos.
- Decisión acerca de las metodologías de aprendizaje de la lectoescritura que llevar a cabo mediante el claustro.
- Coordinación entre EI y EP para el correcto traspaso de información.
- Inclusión de indicadores de riesgo en la entrevista inicial con la familia.
- Cribado del alumnado con indicadores de riesgo.

Con respecto a las medidas preventivas que se pueden poner en marcha en los centros educativos en EP, destacamos:

- Desarrollo del proceso lectoescritor (fluidez, comprensión, ortografía, expresión, etc.).
- Fomento de la vertiente lógica-matemática.
- Seguimiento del alumnado con indicadores de riesgo.
- Cribado de alumnado con indicadores de riesgo en 3º de EP.
- Promoción de la formación de las familias del alumnado con dificultades o en riesgo.

En línea con esto último, la orientación académica y profesional del alumnado con NEE debe ser un eje prioritario en los programas de orientación de los centros educativos. Es preciso adaptar las actividades y la metodología también de dichos planes para favorecer al máximo la madurez vocacional del alumnado con discapacidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albor, J.C. *ELA - Examen Logopédico de Articulación*. Madrid: CEPE. 2001.
2. American Psychiatric Association. *DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Editorial Médica Panamericana. 2014.
3. Anaya, D. *Diagnóstico en educación*. Madrid: Sanz y Torres. 2002.
4. Arco, J.L. y Fernández, A. *Manual de evaluación e intervención psicológica en necesidades educativas especiales*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U. 2014.
5. Baena, A., Granero, A. y Ruiz, P.J. *Procedures and instruments for the measurement and evaluation of motor development in the education system. Journal of Sport and Health Research*, 2(2), 63-75. Recuperado de: http://www.journalshr.com/papers/Vol%202_N%202/V02_2_2.pdf. 2010.
6. Bar-On, T. y Parker, J.D.A. *Inventario de Inteligencia Emocional de BarOn: versión para jóvenes* (R. Bermejo, C. Ferrándiz, M. Ferrando, M.D. Prieto y M. Sáiz, adaptadoras). Madrid: TEA Ediciones. 2018.
7. Barrio, M.V. *Test de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois (ITPA)*. Madrid: UNED. 1993.
8. Bayley, N. *Spanish adaptation of the Bayley Scales of Infant and Toddler Development, Third Edition*. Madrid: Pearson Educación S.A. 2015.
9. Brancal, M.F., Alcantud, F., Ferrer, A.M. y Quiroga, M.E. *EDAF: Evaluación de la discriminación auditiva y fonológica*. 2ª Ed. Barcelona, España: Ediciones Lebón S.L. 2009.
10. Costa, P., Martínez, J.P., Ruiz-Esteban, C., y Méndez, I. *Análisis de la orientación académica y profesional en Educación Secundaria y su adaptación al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1), 175-191. Recuperado de: <https://revistas.um.es/reifop/article/view/373701>. 2020.
11. Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E. y Arribas, D. *Prolec-r. Batería de evaluación de los procesos lectores, revisada* (5ª ed.). Madrid: TEA Ediciones. 2014.
12. De la Cruz, M. y Cordero, A. *Inventario de adaptación de conducta* (7ª ed.). Madrid: TEA. 2015.

13. Dunn, L. M., Dunn, L. M. y Arribas, D. *PPVT-III peabody: Test de vocabulario en imágenes* (2ª ed.). Madrid: TEA Ediciones. 2010.
14. Elliott, C.D., Smith, P. y McCullogh, K. *BAS-II. Escalas de Aptitudes Intelectuales*. Madrid: TEA. 2012.
15. Fawcett, A.J. y Nicolson, R.I. *DST-J: Test para la detección de la dislexia en niños*, (2ª ed.). Madrid: TEA Ediciones. 2011.
16. Gioia, G. A., Espy, K. A. y Isquith, P. K. *BRIEF-P. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil* (E. Bausela y T. Luque, adaptadoras). Madrid: TEA Ediciones. 2016.
17. Golden, C. J. *STROOP. Test de Colores y Palabras – Edición Revisada* (B. Ruiz-Fernández, T. Luque y F. Sánchez-Sánchez, adaptadores). Madrid: TEA Ediciones. 2020.
18. Harris, A.J. *La lateralidad en el niño y en el adolescente: niños diestros, niños zurdos (1977). Manuel d'application des tests de latéralité*. Paris: Marfil. 1961.
19. Harrison, P. y Oakland, T. *Sistema para la evaluación de la conducta adaptativa*. Madrid: TEA Ediciones. 2013.
20. Jiménez, A. (Coord.). *Informe Olivenza 2019 sobre la situación general de la discapacidad en España*. Madrid: Observatorio Estatal de la Discapacidad. Recuperado de: <https://bit.ly/3cW8bqA>. 2019.
21. Josse, D. *Escala de Desarrollo Psicomotor de la Primera Infancia*. Madrid: Psymtec. 1997.
22. Kaufman, A. S., Cordero, A., Calonge, I., y Kaufman, N. L. *K-BIT: test breve de inteligencia de Kaufman (2a ed)*. Madrid: TEA. 2000.
23. Kaufman, N.L., Kaufman, A.S., y Padilla, E. *Batería Kaufman de Evaluación para Niños (Spanish K-ABC)*. Circle Pines, Minnesota: American Guidance Service. 1984.
24. López, B., Fernández, I. y Abad, F.J. *TECA. Test de empatía cognitiva y afectiva*. Madrid: TEA. 2008.
25. Martín-Lobo, P. *Procesos y programas de Neuropsicología Educativa*. Madrid, España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. 2016.
26. Martínez, J.P. y Gómez, F. *Programa educativo para la ganancia de aptitudes sociales y orientadoras (PEGASO)*. Murcia: Servicio de Publicaciones y Estadística de la Consejería de Educación y Universidades. 2015.

27. Martínez, J.P. y Méndez, I. *Adaptación del plan de atención a la diversidad al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. En I. Méndez (Ed.), Pautas de intervención profesional en educación, (pp. 16-35).* Murcia: EDITUM. 2017.
28. McCarthy, D. *Adaptación Española de las Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para niños (MSCA).* Departamento I+D de TEA Ediciones, S.A. 2006.
29. Ministerio de Educación y Formación Profesional. EDUCAbase. *Enseñanzas no universitarias. Necesidades de apoyo educativo. Curso 2018-2019.* Recuperado de: <https://bit.ly/2XZQS3x>. 2020.
30. Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. *Technical Manual for the MSCEITv. 2.0.* Toronto. Canada: MHS Publishers. 2001.
31. Monfort, M. y Juárez, A. *Registro Fonológico Inducido.* Madrid: CEPE. 1990.
32. Naciones Unidas. *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible.* Nueva York: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DESA). Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DESA). Recuperado de: <https://bit.ly/30GyTkp>. 2019.
33. Organización Mundial de la Salud. *CIE-10. Trastornos mentales y del comportamiento.* Madrid: Meditor. 1992.
34. Organización Mundial de la Salud (s.f.). *CIE-11. Estandarización mundial de la información de diagnóstico en el ámbito de la salud.* Recuperado de: <https://icd.who.int/es>
35. Newborg, J., Stock, J.R., y Wnek, L. *Inventario de desarrollo Battelle.* Madrid: TEA. 1996.
36. Picq, L. y Vayer, P. *Educación psicomotriz y retaso mental.* Barcelona: Científico-Médica. 1985.
37. Portellano, J.A.; Martínez-Arias, R.; Zumárraga, L. *Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños (ENFEN).* Madrid: TEA Ediciones. 2009.
38. Portellano, J.A. Mateos, R. y Martínez, R. *CUMANIN. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil.* Madrid: TEA Ediciones, S.A. 1999.
39. Raven, J. *Test de Matrices Progresivas. Escala General: Cuaderno de Matrices; Series A, B, C, D y E.* Buenos Aires: Paidós. 2007.
40. Reynolds, C. y Kamphaus, R. *Escala de Inteligencia de Reynolds (RIAS).* Madrid: TEA. 2003.

- 41. Rosell, C. *Alumnado con discapacidad motriz*. Barcelona: Grao. 2010.
- 42. Silva, F. y Martorell, M.C. BAS-3. Batería de Socialización. Madrid: TEA Ediciones. 1995.
- 43. Toro-Trallero, J., Cervera-Laviña, M. y Urío-Ruiz, C. *E.M.L.E. Escala Magallanes de Lectura y Escritura. TALE 2000*. Bilbao, España: Grupo ALBOR-COHS. 2002.
- 44. Vallés, A. *Evaluación de la dislalia: Prueba de articulación de fonemas (PAF)*. Madrid: CEPE. 1990.
- 45. VV.AA. *Prueba del Lenguaje Oral de Navarra (PLON)*. Pamplona: Gobierno de Navarra Dpto. Educación y Cultura. 1990.
- 46. Wechsler, D. *Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-V*. Madrid: Pearson Educación. 2014.
- 47. Wechsler, D. y Naglieri, J. *WNV. Escala no verbal de aptitud intelectual de Wechsler*. Madrid: Pearson. 2011.
- 48. Yuste, C. *BADYG-E1: Manual técnico*. Madrid: CEPE. 2012.

CAPÍTULO 2

PARÁLISIS CEREBRAL Y HEMIPARESIA

PARÁLISIS CEREBRAL

❖ ¿QUÉ ES LA PARÁLISIS CEREBRAL?

La parálisis cerebral (PC) es, tal y como establece en 2007 un comité internacional de expertos: “un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y de la postura que causan limitaciones en la actividad y que se atribuyen a alteraciones no progresivas que ocurren durante el desarrollo cerebral fetal o infantil. Los trastornos motores de la PC se acompañan a menudo de problemas sensoriales, perceptivos, de cognición y de conducta, además de epilepsia y problemas musculoesqueléticos secundarios”.

Es relevante conocer que, a pesar de que el defecto o la lesión cerebral primaria es permanente, estática e irreversible, las manifestaciones clínicas o el patrón clínico de presentación puede cambiar y evolucionar conforme el niño va creciendo, gracias al propio crecimiento físico del niño y a la plasticidad y maduración del sistema nervioso central.

En relación a la epidemiología, la PC presenta una prevalencia de 2 por cada 1.000 niños nacidos vivos, y se considera la primera causa discapacidad física en la infancia.

❖ ¿CÓMO SE CLASIFICA LA PARÁLISIS CEREBRAL?

Con frecuencia, los niños con PC se clasifican por el trastorno motor que predomina.

En función del tipo de trastorno motor la PC se clasifica en:

- **Espástica (unilateral y bilateral).** *En la guía se va a abordar la PC espástica unilateral.*
- **Discinética.**
- **Atáxica.**
- **Mixta.**

Según cómo se distribuya de forma anatómica la extensión y el patrón del trastorno motor, la PC se clasifica en (ver **imagen 1**):

- **Hemiparesia:** Se afecta un hemicuerpo. *Este es el tipo de PC que se aborda en la guía.*
- **Diparesia:** Se afectan las cuatro extremidades, pero las inferiores están más afectadas que las superiores.
- **Tetraparesia:** Es una afectación más grave y afecta a las cuatro extremidades y al tronco.
- **Triparesia:** Afecta tres extremidades y es muy poco frecuente.
- **Monoparesia:** Afecta una sola extremidad y, al igual que la anterior, es muy poco prevalente.

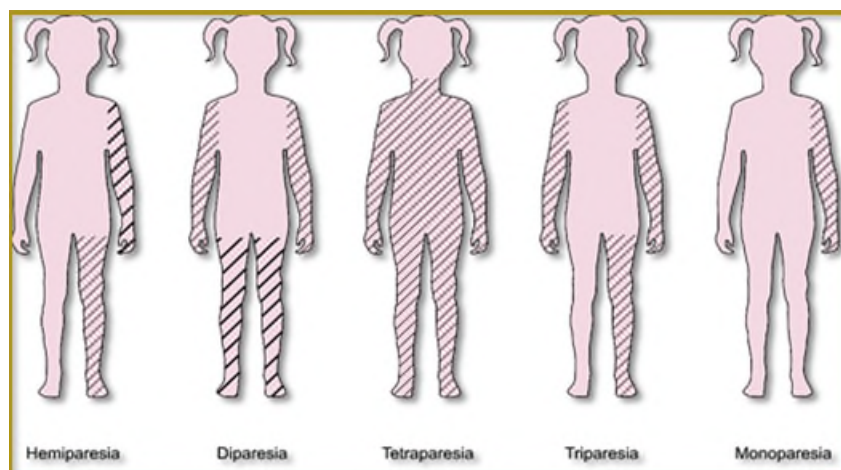


Imagen 1. Patrón motor de la parálisis cerebral.
Elaboración propia.

❖ ¿POR QUÉ SE PRODUCE LA PARÁLISIS CEREBRAL?

La PC es multifactorial, es decir, se relaciona con diversos factores de riesgo.

En función del momento en que se origina la lesión, los factores de riesgo se clasifican en:

- Factores prenatales presentes en la etapa gestacional** (infecciones intrauterinas, hipertensión arterial materna, malformaciones genéticas, etc.).
- Factores perinatales asociados al parto** (prematuridad, asfixia neonatal, hemorragia intracraneal, etc.)

- c. Factores postnatales que aparecen en los primeros años de vida (infecciones, traumatismos craneoencefálicos, intoxicaciones, etc.)

HEMIPARESIA

❖ ¿QUÉ ES LA HEMIPARESIA?

La hemiparesia representa, aproximadamente, el 39% de los niños con PC.

Es la afectación de un solo hemicuerpo y, generalmente, el miembro superior suele estar más afectado que el miembro inferior (ver imagen 2).

Si la hemiparesia es izquierda, quiere decir que la afectación motora se produce en el hemicuerpo izquierdo (brazos y piernas), aunque la lesión neurológica está en el hemisferio cerebral derecho, y viceversa (ver imagen 3).



Imagen 2. Patrón de afectación en la hemiparesia.
Elaboración propia.

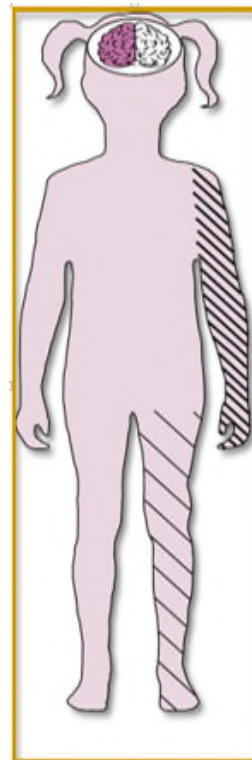


Imagen 3. Lesión unilateral en la hemiparesia.
Elaboración propia.

❖ ¿CÓMO SON LOS TRASTORNOS MOTORES EN LA HEMIPARESIA?

Todos los niños con hemiparesia no tienen las mismas afectaciones ni se manifiestan con la misma severidad; así, hay niños con una afectación muy leve y otros tienen afectaciones más graves.

Generalmente, los niños con hemiparesia tienen una alteración en la ejecución del movimiento debido a que presentan de forma combinada las siguientes características:

- Debilidad o paresia muscular (disminución de la fuerza muscular).
- Desequilibrio muscular entre la musculatura agonista y antagonista.
- Espasticidad.
- Hiperreflexia.
- Limitaciones en el rango de movimiento.
- Disminución de la destreza muscular.
- Disminución de la velocidad del movimiento.
- Alteraciones en el control motor selectivo.
- Dificultades en la planificación del movimiento.
- Fatigabilidad.
- Alteración del control motor.
- Alteración del equilibrio.

También pueden presentar otras alteraciones musculoesqueléticas secundarias provocadas por el desequilibrio muscular y las fuerzas musculares anómalas como:

- Equino.
- Escoliosis.
- Inestabilidad articular.
- Dolor.
- Deformidad ósea.

Todo ello va a provocar alteraciones en el control postural, en la marcha, en la manipulación y en la realización de actividades diarias que van a tener una repercusión funcional.

❖ ¿QUÉ OTRAS ALTERACIONES PUEDEN PRESENTARSE EN LA HEMIPARESIA?

En la hemiparesia, además de los problemas motores, se pueden presentar otros trastornos asociados que ocasionan limitaciones en las actividades escolares del día a día, en sus actividades básicas y, en definitiva, en su calidad de vida.

1. Epilepsia

2. Alteraciones sensoriales

Son frecuentes en niños con hemiparesia los siguientes trastornos sensoriales:

- Problemas de visión: que pueden ir desde déficits visuales, alteraciones en la refracción, nistagmo, estrabismo y ambliopía.
- Problemas de audición: pueden ser discretos, como la hipoacusia leve, y trastornos más severos.
- Déficits en la estereognosia y en la propiocepción.

3. Problemas cognitivos

Suelen ser más frecuente o agravarse si el niño presenta epilepsia, y pueden ir desde alteraciones en la atención, pasando por las funciones ejecutivas, hasta en la memoria o la concentración, las cuales generan dificultades de aprendizaje a niños con bajo rendimiento intelectual.

4. Problemas de lenguaje

Pueden presentar problemas en la comunicación y en el lenguaje y, generalmente, depende del grado de afectación sensorial, motora o cognitiva.

5. También pueden presentar **problemas de percepción o de comportamiento.**

Conocer los trastornos asociados, y saber manejarlos es esencial para dar una respuesta educativa adecuada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McIntyre S, Taitz D, Keogh J, Goldsmith S, Badawi N, Blair E. *A systematic review of risk factors for cerebral palsy in children born at term in developed countries*. Dev Med Child Neurol. 2013 Jun;55(6):499-508.
2. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, et al. *A report: the definition and classification of cerebral palsy*. Dev Med Child Neurol Suppl. 2007 Feb; 109:8-14.
3. Sankar C, Mundkur N. *Cerebral palsy-definition, classification, etiology and early diagnosis*. Indian J Pediatr. 2005 Oct;72(10):865-8.
4. Sellier E, McIntyre S, Smithers-Sheedy H, Platt MJ; SCPE and ACPR Groups. *European and Australian Cerebral Palsy Surveillance Networks Working Together for Collaborative Research*. Neuropediatrics. 2020 Jan 7. doi: 10.1055/s-0039-3402003.

CAPÍTULO 3

FISIOTERAPIA ESCOLAR Y NIÑO CON HEMIPARESIA

❖ ¿CUÁL ES EL PAPEL DEL FISIOTERAPEUTA EN EL NIÑO CON HEMIPARESIA?

El fisioterapeuta escolar tiene un papel fundamental en la evaluación e intervención del niño con hemiparesia (ver [imagen 4](#)) y, entre sus funciones, se encuentran:

- Identificar las necesidades del niño y proporcionar la respuesta adecuada en función de estas.
- Facilitar que el niño acceda al desarrollo de sus capacidades correspondiente a su propuesta curricular.
- Realizar el seguimiento y la valoración de las intervenciones realizadas.
- Colaborar con el profesorado en la identificación, valoración y orientación de las necesidades educativas relacionadas con el desarrollo motor.
- Colaborar con el profesorado en la elaboración y aplicación de adaptaciones curriculares.
- Proponer las ayudas técnicas y adaptaciones del entorno precisas para facilitar su acceso al currículo académico.
- Informar al profesorado sobre la intervención
- fisioterapéutica a realizar, así como orientar sobre las posibles actuaciones a llevar a cabo en el ámbito escolar.
- Asesorar y orientar al tutor, y resto de equipo docente, de las NEE derivadas de su discapacidad motriz.

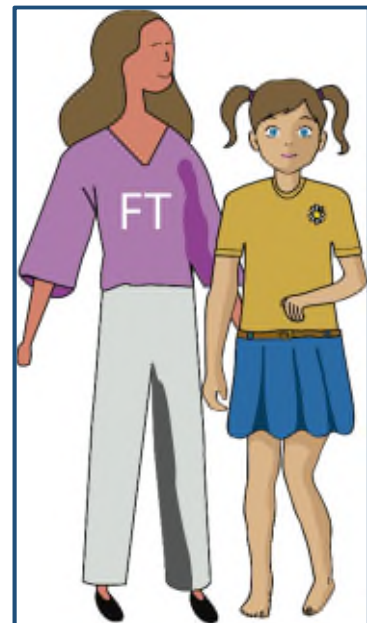


Imagen 4. Fisioterapeuta e intervención directa con la niña con hemiparesia.
Elaboración propia.

- Llevar a cabo un PTI.
- Realizar actuaciones con la familia que incluye: información sobre los objetivos que trabajar, orientación sobre los productos de apoyo que pueda precisar el niño (férula antiequino y férula de mano, entre otros), asesoramiento para realizar adaptaciones en materiales (zapatillas con velcro y pantalones de goma, entre otras) o del entorno familiar (cubierto adaptado, entre otros) y análisis sobre actuaciones que puedan llevar la familia para el refuerzo motriz.

El fisioterapeuta escolar es el agente impulsor de la inclusión educativa en el niño con hemiparesia.

❖ ¿CÓMO ES LA EVALUACIÓN DE FISIOTERAPIA EN EL NIÑO CON HEMIPARESIA?

La evaluación de fisioterapia forma parte del informe psicopedagógico, tal y como establece la *Resolución del 13 de marzo de 2018*³⁰. Tiene que tener en cuenta el marco conceptual de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) publicada en 2001 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la versión para la infancia y la adolescencia (CIF-IA) publicada en 2007. Ambas clasificaciones son muy útiles a nivel educativo para los profesionales y para las familias.

Para poder evaluar las aptitudes físicas, y la identificación y valoración de las NEE relacionadas con el desarrollo motor del niño con hemiparesia, es necesario realizar una evaluación que comprenda:

1. **Entrevista.** Se realiza para recoger información sobre el rendimiento y el manejo del niño en sus entornos más cercanos (casa y escuela). Se tiene que realizar con el tutor, con el resto de profesionales que intervienen, con la familia y con el niño (si su edad y capacidad cognitiva lo permite).
2. **Observación directa** del niño. Se realiza mientras el niño desarrolla las actividades y las tareas funcionales en la escuela. Para ello, hay que observarlo en diferentes

³⁰ Resolución de 13 de marzo de 2018 de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa, por la que se dictan instrucciones sobre los modelos de informe psicopedagógico y dictamen de escolarización que son de aplicación por parte de los servicios de orientación educativa.

entornos físicos (sala de fisioterapia, aula, pasillos, patio, etc.) y acciones (clase de Educación Física, Educación Artística, juego con sus iguales, etc.).

3. **Exploración motora** del niño. Se tienen que evaluar las estructuras y funciones corporales motrices (ver [figura 1](#)):

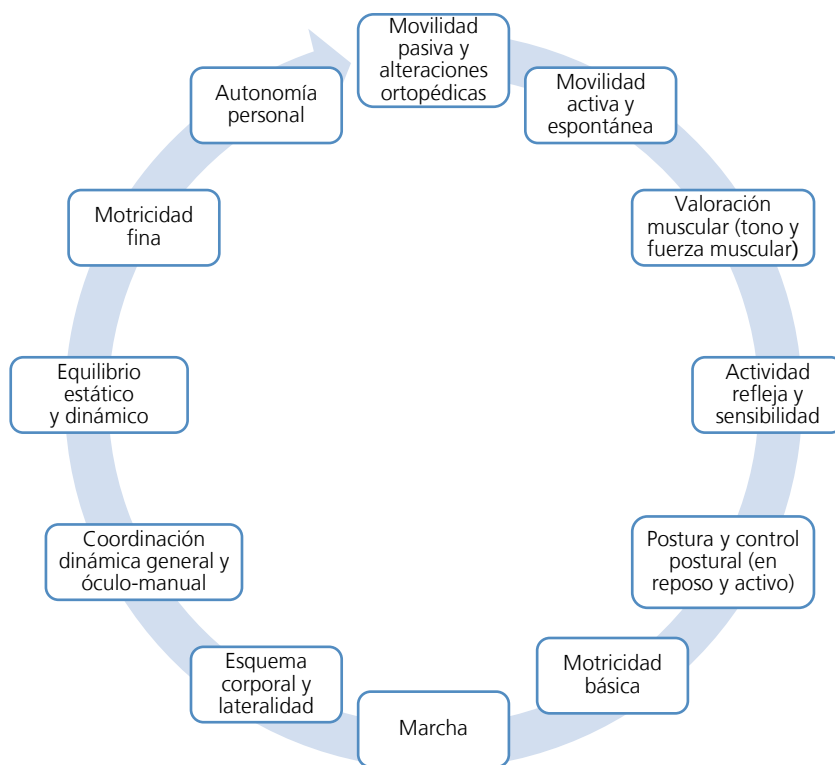


Figura 1. Exploración motora en el niño con hemiparesia.

Elaboración propia.

La exploración motora se tiene que realizar mientras el niño se mueve y se comporta en diferentes contextos (sala de fisioterapia, aula, pasillos, patio, etc.) y analizaremos la calidad y la cantidad de movimiento que exhibe el niño.

En concreto, la evaluación de la motricidad fina se tiene que realizar valorando la habilidad del niño para manipular objetos en actividades del día a día relevantes para el niño como, el juego, el tiempo libre, comer, vestirse, etc.

La evaluación de las capacidades psicomotrices tiene que estar apoyada por diferentes instrumentos de evaluación estandarizados, que permitan valorar de forma cualitativa y cuantitativa las habilidades motoras del niño y sus necesidades.

4. **Evaluación funcional** del niño dentro del entorno escolar y en el marco de la CIF. Se tiene que valorar las limitaciones en la actividad y las restricciones en la participación de las tareas escolares. Además, se tienen que detectar qué elementos del contexto son facilitadores o barreras para el niño en el entorno escolar. Con esta valoración tendremos que dar respuestas a algunas preguntas como (ver figura 2):

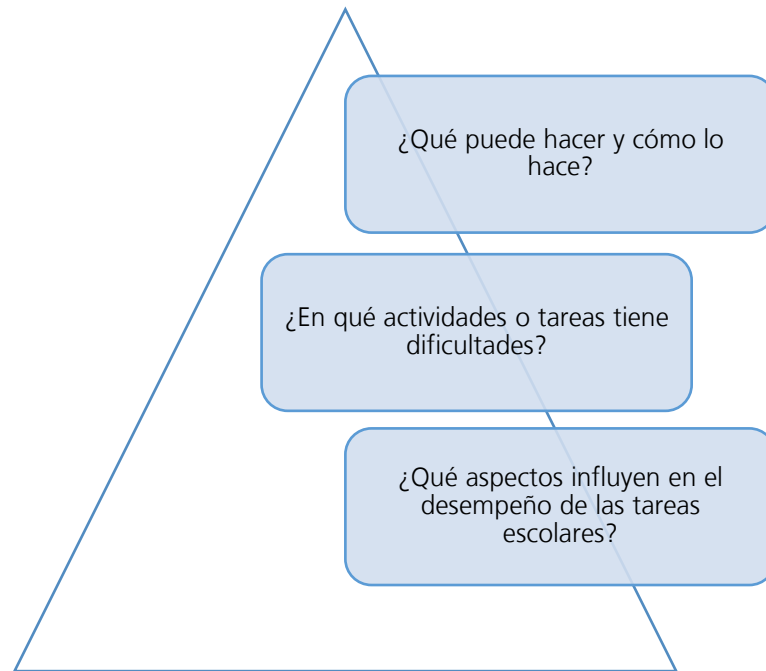


Figura 2. Preguntas a considerar en la evaluación funcional.

Elaboración propia.

5. **Identificación de las necesidades específicas de apoyo educativo** que tiene el niño en el ámbito motriz. Se tiene que incluir el análisis del niño, de la tarea y del entorno.
6. **Señalar las orientaciones para la elaboración del PTI.** Se tiene que reflejar:
- Las adaptaciones en materiales, espacios y acceso que preciso el niño en relación con el ámbito motriz.
 - Las adaptaciones en la metodología y actividades, así como las orientaciones para el desarrollo de habilidades específicas.
7. Señalar los **recursos materiales** (ayudas técnicas) y **personales** (fisioterapeuta, ATE) que puede precisar.

8. Otras consideraciones de interés en la evaluación.

- Sería adecuado conocer, además del entorno escolar, otros entornos cercanos del niño (casa y parque), ya que los factores ambientales son facilitadores o barreras que permiten o restringen a los niños a participar en actividades del día a día.
- Para determinar el funcionamiento del niño con hemiparesia hay que evaluar las actividades que puede realizar en su día a día y la participación en las actividades físicas y sociales.
- Conocer la situación médica actual (uso de medicamentos, cirugías previstas, etc.).

Es relevante conocer que la motivación del niño y su capacidad cognitiva van a afectar a la evaluación de las capacidades motrices (gruesas y finas) y, por tanto, influyen en los resultados de la evaluación.

❖ ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO CON HEMIPARESIA SE IDENTIFICAN EN LA EXPLORACIÓN MOTORA?

En la exploración motora el niño con hemiparesia suele presentar:

A. Alteraciones ortopédicas. Las más frecuentes en el niño con hemiparesia son:

- *Alteraciones en el tobillo/pie.*

En el lado afecto, el niño presenta pie equino secundario a una descompensación o desequilibrio muscular por debilidad del tibial anterior y extensores de los dedos y por espasticidad de los flexores plantares (tibial posterior y tríceps sural). El pie equino en el lado afectado va a alterar la marcha y otras funciones más complejas como el salto y la carrera.

- *Alteraciones en la cadera.*

En el lado afecto, la cadera suele tender a la flexión y a la aducción, provocada por la actividad de los aductores, psoas iliaco y/o recto interno.

- *Pelvis oblicua.*
- *Actitud escoliótica o escoliosis.*

B. Alteraciones en la movilidad pasiva, activa y espontánea

El niño con hemiparesia tiene limitaciones en el rango de movimiento pasivo en el hemicuerpo afecto y presenta características espásticas y retracciones articulares:

- En miembros superiores, el brazo afectado tiende a la aducción y rotación interna del hombro, el codo a la flexión, el antebrazo a la pronación y la muñeca a la flexión. Algunos niños con mayor afectación pueden tener el pulgar en oposición y dentro del puño.
- En miembros inferiores, la cadera derecha tendencia a la aducción y flexión, la rodilla al flexo y el tobillo hacia el equino.

Tienen mayor afectación de la funcionalidad del miembro superior frente al miembro inferior.

Presentan dificultad para los movimientos activos, especialmente a nivel más distal, como la supinación, la extensión de muñeca y el movimiento activo de los dedos (extremidad superior afecta) y la flexión dorsal de tobillo (extremidad inferior afecta), que conlleva a una escasez de uso del hemicuerpo afecto. En ocasiones, para suplir la falta de uso del segmento afectado y la falta de estrategias funcionales en el hemicuerpo afecto, el niño suele utilizar otras partes corporales (como la boca o los dientes para la ejecución de algunas tareas como abrir el botellín de agua).

C. En la valoración muscular suelen presentar:

- *Tono muscular*: hipertonía espástica en la musculatura flexora del miembro superior afecto y extensora del miembro inferior afecto. La espasticidad suele ser más acentuada a nivel distal.
- *Fuerza muscular*: disminuida en el hemicuerpo afecto, asociada con frecuencia a fatiga muscular. Al igual que la espasticidad, la debilidad es más evidente a nivel distal.

D. Actividad refleja y sensibilidad

En el hemicuerpo afecto pueden presentar hiperreflexia, clonus aquileo y respuesta de Babinski.

E. Postura y control postural (en reposo y activo)

Suelen presentar una alteración del control postural en sedestación, bipedestación y marcha, presentando asimetrías en las diferentes posturas (distribución asimétrica de cargas, etc.).

También suelen presentar alteraciones en los ajustes posturales en las diferentes posiciones.

F. Motricidad básica

Adquieren la sedestación, bipedestación, marcha o carrera autónoma, aunque suelen presentar un retraso en la adquisición de estos hitos. En las actividades motrices más avanzadas o complejas suelen tener más dificultad para realizarlas, tales como el salto o la carrera.

G. Marcha

Casi todos los niños con hemiparesia caminan a los 3 años. Aun así, estos presentan disfunciones cualitativas y cuantitativas que van a interferir en el movimiento.

Las asimetrías y las disfunciones en los parámetros de marcha, como la disminución de la longitud del paso y la alteración del braceo, pueden provocar tropiezos y caídas en superficies irregulares, inestables o al aumentar el ritmo de la marcha.

Durante la marcha, el miembro superior afecto tiende a la aducción y rotación interna del hombro, flexión de codo, pronación de antebrazo, flexión de muñeca; y el miembro inferior, tiende a la flexión y aducción de cadera, flexo de rodilla y flexión plantar de tobillo.

H. Esquema corporal y lateralidad

I. Coordinación dinámica general y óculo-manual

Suelen presentar alteraciones en la coordinación dinámica y óculo-manual, que se traducen en déficits en la independencia segmentaria (hombro-codo-muñeca) del miembro superior afecto y déficits en la independencia segmentaria (cadera-rodilla-tobillo) del miembro inferior afecto.

También presentan dificultades para las actividades que requiera el uso coordinado de las dos extremidades (por ejemplo, lanzamiento y recepción de pelotas) y para los movimientos de alcance de miembro superior.

J. Equilibrio estático y dinámico

Suelen presentar alteraciones en el equilibrio estático (apoyo monopodal) y en el equilibrio dinámico (durante la marcha o la carrera).

K. Motricidad fina

Debido a las dificultades de movimiento de la mano afectada, tienen mayor dificultad para realizar actividades que dependen del uso coordinado y combinado de ambas manos y que requieran fuerza o precisión, tales como recortar con tijeras, sacar punta al lápiz, poner clips, cortar cinta adhesiva, etc.

También suelen presentar dificultad para secuenciar el movimiento en el lado afectado y realizar el uso independiente de los dedos de la mano afectada.

En las actividades que pueden realizarse de forma unimanual, no suelen presentar dificultad, ya que la realizan con la mano dominante.

En relación a la escritura, el niño con hemiparesia va a escribir con su mano dominante y la mano afecta se apoyará en la mesa (sujetando el folio) asistiendo la actividad.

L. Autonomía personal

Las alteraciones en la función manual van a interferir en la ejecución y en el desempeño de actividades diarias básicas (ver imagen 5):

- *Aseo personal:* Suelen colaborar en las actividades del aseo personal, pero, en ocasiones, pueden tener dificultad para aquellas actividades que requieren el uso de las dos manos, como, por ejemplo, atarse el botón del pantalón. Las actividades unimanuales (tirar el papel al WC, tirar la cadena, etc.) suelen realizarlas sin dificultad. Para aquellas actividades que requiera para su ejecución más destreza de una mano que otra (por ejemplo, en el cepillado de dientes), el niño suele utilizar la mano dominante.



Imagen 5. Niña con hemiparesia y actividades diarias básicas.

Elaboración propia.

- *Vestido/desvestido:* Suelen tener dificultad para las tareas bimanuales como “encajar” la cremallera, abrocharse y desabrocharse los botones o atarse los cordones.
- *Alimentación:* Suelen tener dificultad para actividades que requieran de fuerza y/o precisión con ambas manos de forma combinada, por ejemplo, cortar la carne.

Estas características van a impactar en la actividad y en la participación del niño en la escuela.

❖ ¿QUÉ INSTRUMENTOS UTILIZA EL FISIOTERAPEUTA PARA LA EVALUACIÓN DEL NIÑO CON HEMIPARESIA?

La utilización de **herramientas o instrumentos de evaluación** de la función motriz estandarizadas permiten:

- Establecer el grado o nivel de afectación motriz.
- Determinar de forma cualitativa o cuantitativa las condiciones, conductas, habilidades o necesidades.
- Determinar la necesidad del apoyo de fisioterapia (tipo de intervención directa e indirecta) y la intensidad del apoyo específico (sesiones semanales).
- Desarrollar los objetivos para la intervención.
- Planificar la intervención.
- Evaluar de forma objetiva los resultados después de la intervención y los cambios en el rendimiento motor.



Imagen 6. Evaluación de diferentes habilidades en niña con hemiparesia.

Elaboración propia.

La **imagen 6** muestra la evaluación de diferentes aspectos o habilidades en la valoración fisioterapéutica.

Evaluación de la espasticidad

Las escalas que pueden utilizarse para la evaluación de la espasticidad son:

- *Escala de Ashworth Modificada (Modifed Ashworth Scale, MAS)*. Es la escala más utilizada en niños con PC para evaluar la espasticidad.
- *Escala Modificada de Tardieu (Modified Tardieu Scale)*. Permite valorar la espasticidad y su respuesta al movimiento.

Evaluación del rango de movimiento y de la fuerza muscular

Para la evaluación del rango de movimiento y fuerza muscular se pueden utilizar:

- *Evaluación del Rango de Movimiento (ROM Assessment)*. Permite determinar el ROM de las articulaciones.
- *Escala de fuerza muscular modificada del MRC (Medical Research Council)*. Se puede utilizar para evaluar la fuerza muscular de las extremidades.

Evaluación de la función motora

Para la evaluación de la función motora gruesa se puede utilizar:

- *Escala de Función Motora Gruesa (Gross Motor Function Measure, GMFM)*. Permite cuantificar cambios en la función motora gruesa en niños de 5 meses a 16 años. Tiene dos versiones:
 - ♦ *Versión GMFM-88*. Contiene 88 ítems distribuidos en 5 dimensiones: 1) decúbitos y volteo, 2) sentado, 3) gateo y de rodillas, 4) de pie y 5) caminar, correr y saltar.
 - ♦ *Versión GMFM-66*. Tiene 66 ítems.

Para la evaluación de la función motora gruesa y fina se puede utilizar:

- *Escala Peabody de Desarrollo Motor (The Peabody Developmental Motor Scales, PDMS-2)*. Permite evaluar las habilidades motoras gruesas y finas hasta los 5 años de edad.

Evaluación de las habilidades funcionales

La herramienta de evaluación que puede utilizarse para la evaluación de las habilidades funcionales es:

- *Inventario para la Evaluación Pediátrica de la Discapacidad (Pediatric Evaluation of Disability Inventory, PEDI)*. Se puede utilizar en niños con discapacidad motora o con discapacidad motora e intelectual desde los 6 meses hasta los 7 años y 6 meses. La versión adaptada, el *PEDI-CAT* es adecuada para recién nacidos hasta los 21 años.

Evaluación del miembro superior

Para la evaluación del miembro superior y la función manual se puede utilizar:

- *Escala Calidad de Movimiento de las Extremidades Superiores (Quality of upper extremity skills, QUEST)*. Permite evaluar los patrones de movimiento y la función manual.
- *Evaluación de la Mano Asistente (Assisting Hand Assessment, AHA)*. Evalúa la función manual mientras el niño utiliza la mano hemiparética en tareas bimanuales.
- *Escala de Melbourne (Melbourne Assessment-2, MA2)*. Este instrumento nos permite evaluar la calidad del movimiento del miembro superior hemiparético.
- *Cuestionario de la Experiencia Manual en Niños (Children's Hand-use Experience Questionnaire, CHEQ) y la versión mini-CHEQ*.

Evaluación de la sedestación

Para la evaluación de la sedestación se puede utilizar:

- *Sistema de Evaluación Segmentaria del Control del Tronco (Segmental Assessment of Trunk Control, SATCo)*.
- *Test de Control Postural Sentado y Alcance (The Seated Postural & Reaching Control Test, SP&R-co)*.

Evaluación de la marcha

Para la evaluación de la marcha se puede utilizar:

- *Escala de Movilidad Funcional (Functional Mobility Scale, FMS)*, que permite evaluar la marcha entre los 4 y 18 años de edad. La capacidad de marcha se evalúa en tres distancias (5, 50 y 500 metros) y se registra si es autónomo o precisa de dispositivos de ayuda (bastones, andadores, silla de ruedas).

Evaluación de la participación

Los instrumentos de evaluación que pueden utilizarse para la evaluación de la participación son:

- *Evaluación de la Participación de Niños en Edad Preescolar (Assessment of Preschool Children's Participation, APCP). Permite evaluar la participación entre los 2 años y 5 años y 11 meses.*
- *Cuestionario de Participación de Niños (Children Participation Questionnaire, CPQ). Permite determinar y evaluar la asistencia a actividades y la participación en niños de 4 a 6 años.*
- *Medida de la Participación y Entorno de Niños y Jóvenes (Participation and Environment Measure Children and Youth, PEM-CY). Cuestionario que permite obtener información de padres o cuidadores sobre la participación en los diferentes entornos (casa, escuela y comunidad).*

Evaluación de la consecución de objetivos

- *Escala de Medición de la Consecución de Objetivos (Goal Attainment Scaling, GAS). Permite registrar la consecución de objetivos más relevantes en el niño.*

Además de los instrumentos de evaluación estandarizados que nos ofrecen una información objetiva y cuantificable, se recomienda utilizar sistemas de clasificación que permitan describir el perfil funcional del niño y establecer unos criterios unificados entre los profesionales, y entre estos y las familias.

Para niños con hemiparesia, los **sistemas de clasificación funcional** que describen el perfil funcional del niño y, en concreto, la función motora gruesa y la habilidad manual son:

- *Sistema de Clasificación para la Función Motora Gruesa (Gross Motor Function Classification System, GMFCS), y su versión revisada (GMFCS-ER). Nos permite determinar las habilidades y las limitaciones del niño con hemiparesia sobre su función motora gruesa. La función motora gruesa se clasifica en 5 niveles y, a su vez, para cada nivel existe una descripción diferente de acuerdo a cinco grupos de edad (menos de dos años, entre 2 y 4 años, entre 4 y 6 años, entre 6 y 12 años y entre 12 y 18 años). La [tabla 3](#) muestra las generalidades de cada nivel.*

NIVEL I	Camina sin restricciones.
NIVEL II	Camina con limitaciones.
NIVEL III	Camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha.
NIVEL IV	Automovilidad limitada, es posible que utilice movilidad motorizada.
NIVEL V	Transportado en silla de ruedas manual.

Tabla 3. Generalidades de los 5 niveles del GMFCS.

Fuente: Palisano et al., 1997.

- *Sistema de Clasificación de la Habilidad Manual (Manual Ability Classification System, MACS)*. Clasifica en cinco niveles cómo los niños de 4 a 18 años con PC usan sus manos para manipular objetos en las actividades diarias. Los niveles se basan en la capacidad del niño para autoiniciar la habilidad para manipular objetos y su necesidad de asistencia o de adaptación para realizar actividades manuales en la vida cotidiana. En niños de 1 a 4 años, se utiliza la *Mini-MACS*. La [tabla 4](#), muestra las generalidades de cada nivel.

NIVEL I	Manipula objetos fácil y exitosamente.
NIVEL II	Manipula la mayoría de los objetos, pero con una calidad y/o velocidad reducida.
NIVEL III	Manipula los objetos con dificultad, pero necesita ayuda para preparar y/o modificar actividades.
NIVEL IV	Manipula una limitada selección de objetos fácilmente manipulables en situaciones adaptadas.
NIVEL V	No manipula objetos y tiene habilidad severamente limitada para realizar incluso acciones simples.

Tabla 4. Generalidades de los 5 niveles del MACS.

Fuente: Eliasson et al., 2006.

❖ ¿QUÉ NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO EN RELACIÓN AL ÁMBITO MOTOR PRESENTA EL NIÑO CON HEMIPARESIA?

En el niño con hemiparesia, las necesidades educativas derivadas de las limitaciones funcionales en el ámbito motor suelen estar relacionadas con déficits en la movilidad o desplazamiento, en el control postural y en la manipulación.

Necesidades relacionadas con déficits en la movilidad o en el desplazamiento

- Para desarrollar la coordinación motora, la fuerza muscular o la flexibilidad necesaria en el hemicuerpo afecto.
- Para la regulación del tono muscular del hemicuerpo afecto, que posibilite el desarrollo del aprendizaje motor.
- Para desarrollar unas adecuadas reacciones de equilibrio y coordinación de su hemicuerpo afecto con el fin de conseguir realizar una respuesta corporal rápida ante un cambio brusco en la superficie de apoyo (bordillos y superficies irregulares), control de su movimiento en el espacio y en la anticipación del objeto móvil (calcular espacios, distancias y tiempos para la anticipación y programación del movimiento).
- Para moverse con una calidad o cantidad de movimiento que le permita participar libremente en el centro escolar (escaleras).
- Para llevar una mochila “pesada” que transporte el material escolar.

Estas necesidades pueden limitar la calidad o cantidad de movimiento para el desplazamiento autónomo.

Necesidades relacionadas con déficits en control postural

- Para mantener una alineación adecuada de los segmentos corporales (cabeza, tronco y extremidades).
- Para adoptar y/o mantener la sedestación de forma adecuada y alineada.
- Para adoptar y/o mantener la bipedestación de formada adecuada y alineada.
- Para realizar ajustes posturales adecuados que permitan la utilización y coordinación de miembros superiores e inferiores.

Necesidades relacionadas con déficits en la manipulación

- Para generar estrategias funcionales que impliquen las extremidades superiores en actividades bimanuales y de alcance.
- Para utilizar de manera adecuada los movimientos y la coordinación del miembro superior izquierdo.
- Para adquirir una adecuada prensión de los objetos con la mano afectada.
- Para realizar actividades y tareas escolares que dependen del uso coordinado de ambas manos (poner clips, recortar con tijeras, dibujar con regla y compás).
- Para el desempeño de actividades de autonomía personal que requieran de fuerza o precisión y uso de ambas manos (vestido y aseo).

❖ ¿QUÉ ADAPTACIONES PUEDE PRECISAR UN NIÑO CON HEMIPARESIA EN EL ÁMBITO ESCOLAR?

Los niños con hemiparesia pueden precisar de adaptaciones en materiales, espacios y acceso en relación con el ámbito motriz.

- En relación a las NEE en la **movilidad y/o control postural**, pueden necesitar:
 - ◆ Eliminación de barreras arquitectónicas.

Los niños con hemiparesia pueden necesitar el uso de ascensor para subir a plantas elevadas del centro, el uso de rampas antideslizantes y/o el uso barandillas laterales en escaleras pequeñas.

- ◆ Señalización de los ambientes.

Algunos niños con hemiparesia presentan problemas visoespaciales, por lo que se recomienda la señalización del centro (aulas, patio, pabellones, etc.).

- ◆ Mesa del niño centrada con la pizarra, para que permita mantener la alineación de la columna.
- ◆ Casilleros para facilitar la organización del material escolar.

- ◆ En algunos niños con hemiparesia que presenten más dificultades en la movilidad, pueden precisar que su mesa y silla se sitúen más cercanas a la puerta para facilitar su acceso.
- ◆ Mesa con tamaño suficiente que permite organizar el material escolar o, doble mesa, si la organización espacial del aula lo permite.
- ◆ En caso con déficits visuales, se recomienda que su mesa esté cerca de la pizarra.
- ◆ En la etapa de infantil, pueden precisar un asiento adaptado para el suelo, por ejemplo, asiento tipo sastre.
- ◆ Silla adaptada: cojín para el respaldo y reposapiés (ver [imagen 7](#)).



[Imagen 7](#). Silla adaptada (cojín de tronco y reposapiés).
Elaboración propia.

- ◆ Mesa con atril.
- ◆ Reposabrazos en mesa.
- ◆ Ropa holgada para facilitar sus movimientos.
- ◆ Para sus desplazamientos, el uso de una ortesis antiequino (ver [imagen 8](#)).



Imagen 8. Férula antiequino.
Elaboración propia.

Las adaptaciones para mejorar la posición y el alineamiento corporal (adaptaciones de la silla o mesa) también favorecen la función manual en las tareas escolares.

- Respecto a las NEE en la **manipulación**, pueden necesitar:
 - ◆ Folio A4 (más fácil de manejar que A3).
 - ◆ Tapiz antideslizante o masilla adhesiva para sujetar el papel.
 - ◆ Referencias visuales en la mesa que le sirva para recordar que apoye la mano afecta o no dominante (mano de la niña dibujada).
 - ◆ Materiales con tiras magnéticos para facilitar el agarre (reglas e instrumentos de geometría, tableros magnéticos).
 - ◆ Para el miembro superior afecto pueden necesitar una férula de mano (ver [imagen 9](#)).
 - ◆ Tijeras adaptadas.
 - ◆ Flauta adaptada (ver [imagen 10](#)).



Imagen 9. Férula de mano.
Elaboración propia.



Imagen 10. Flauta adaptada.
Elaboración propia.

Los sistemas de posicionamiento adecuados, el material adaptado y las ortesis en el niño con hemiparesia mejoran, no solo las estructuras y funciones corporales, sino también las actividades y la participación en el entorno escolar.

❖ ¿CÓMO SE SOLICITA UNA AYUDA TÉCNICA INDIVIDUALIZADA?

Las ayudas técnicas individualizadas (ATI), se solicitan a través del procedimiento de solicitud de equipamientos específicos y ayudas técnicas regulado por la *Resolución CEC/DGFPIAD/SAD/12/2002 (Resolución N°12 de Atención a la Diversidad. Procedimiento de adquisición ayudas técnicas³¹)* y mediante el modelo establecido al efecto en el Anexo I de la citada Resolución (ver [imagen 11](#)).

³¹ *Resolución de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación y Atención a la Diversidad, por la que se establece el procedimiento interno para seleccionar y priorizar proyectos para la dotación de equipamientos específicos y ayudas técnicas, destinadas a centros donde se encuentren escolarizados alumnos con necesidades educativas especiales.*



Imagen 11. Catálogo de ayudas técnicas. Fuente:

[https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=463&IDTIPO=246&RASTRO=c2709\\$m4331,4330](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=463&IDTIPO=246&RASTRO=c2709$m4331,4330)

❖ ¿QUÉ TIPO DE ADAPTACIONES EN LA METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES PUEDEN REALIZARSE EN EL NIÑO CON HEMIPARESIA, Y QUÉ ORIENTACIONES PUEDE PRECISAR PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES ESPECÍFICAS?

Algunas **orientaciones** para el desarrollo de habilidades específicas pueden ser:

- Favorecer la integración del lado hemiparético en las tareas escolares.
- Favorecer durante la sedestación la higiene postural adecuada:
 - ◆ Espalda apoyada en el respaldo y alineada (o, en su defecto, en el cojín).
 - ◆ Miembro superior afectado encima de la mesa.
 - ◆ Pies apoyados en el suelo o, en su defecto, en un reposapiés.

- ◆ Caderas, rodillas y tobillos en ángulo recto (90°) (ver imagen 12).
- Fomentar el material manipulativo (con actividades manipulativas) y el planteamiento de experiencias y situaciones reales y cotidianas.

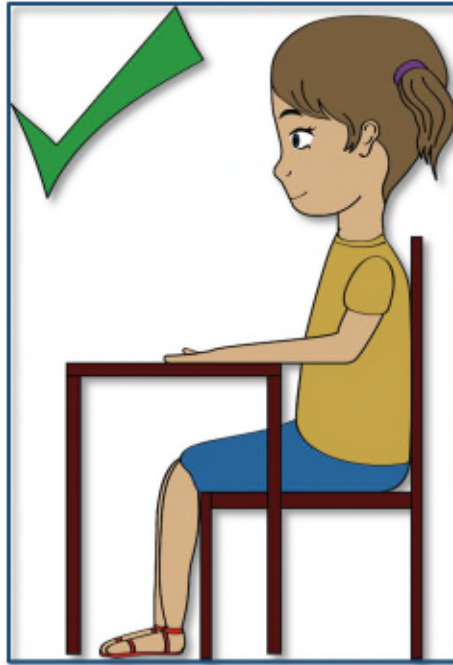


Imagen 12. Niña con hemiparesia sentada con higiene postural adecuada.
Elaboración propia.

En concreto, para el área de Educación Física se recomienda:

- Evitar ejercicios de contacto muy directo.
- Tener precaución en la carrera, pueden tropezar y caer.
- Favorecer la realización de ejercicios con el lado hemiparético.
- Tener precaución con sobreesfuerzos.
- Evitar los saltos bruscos e intensos, volteretas.
- Fomentar los ejercicios que desarrollen las habilidades motrices relacionadas con la coordinación óculo-manual (lanzamientos, recepciones, golpeos, etc.) y cargas simétricas de peso.

Algunas **adaptaciones** que pueden precisar para el desarrollo de habilidades específicas pueden ser:

- Ofrecerle el tiempo que necesite (suelen precisar tiempo extra para completar las tareas) y con las experiencias y oportunidades que precise (las tareas pueden secuenciarse).

Asimismo, para el área de Educación Física pueden precisar:

- Adaptar los espacios para generar los desplazamientos en condiciones de seguridad.
- Adaptar los esfuerzos en tiempo, espacio e intensidad a las posibilidades del niño.
- Tiempo extra, si precisa, para el aseo personal.

Es necesario fomentar la participación del niño en todas o la mayor parte de las actividades escolares, aunque para ello precise de adaptaciones o ayuda.

❖ ¿QUÉ OBJETIVOS PUEDE PLANTEARSE EL FISIOTERAPEUTA EN EL NIÑO CON HEMIPARESIA?

Los objetivos tienen que ser funcionales y tienen que fomentar la capacidad para participar en las actividades habituales (alimentación, vestido, movimiento en el entorno y juego).

Se pueden plantear **objetivos generales**:

- 1 Mejorar el rendimiento y el aprendizaje motor en el ámbito escolar.
- 2 Mejorar la autonomía personal y la independencia funcional.
- 3 Mejorar el nivel de participación en la vida escolar.
- 4 Fomentar la transferencia del aprendizaje motriz de la sala de fisioterapia al aula, patio, parque, casa, etc.

Se pueden plantear **objetivos específicos**:

- 1 Mantener o mejorar la movilidad articular.
- 2 Estimular los patrones funcionales de movimiento.
- 3 Disminución y control de la espasticidad.
- 4 Mantener o mejorar la fuerza muscular segmentaria.
- 5 Normalizar, reeducar y/o estimular la sensibilidad y los reflejos.
- 6 Prevenir las alteraciones ortopédicas.

- 7 Conseguir y/o afianzar los hitos motores conforme a sus posibilidades motrices.
- 8 Favorecer el desplazamiento autónomo (escaleras y rampas).
- 9 Conocer y valorar su cuerpo a través del esquema corporal y los órganos sensoriales.
- 10 Mejorar la orientación espacio-temporal.
- 11 Mejorar la coordinación dinámica general o específica.
- 12 Mejorar el equilibrio estático y dinámico.
- 13 Mejorar las habilidades manipulativas.
- 14 Favorecer la autonomía de las actividades de la vida diaria.

Para determinar los objetivos de fisioterapia planteados en el ámbito escolar se tiene que tener en cuenta (ver figura 3):

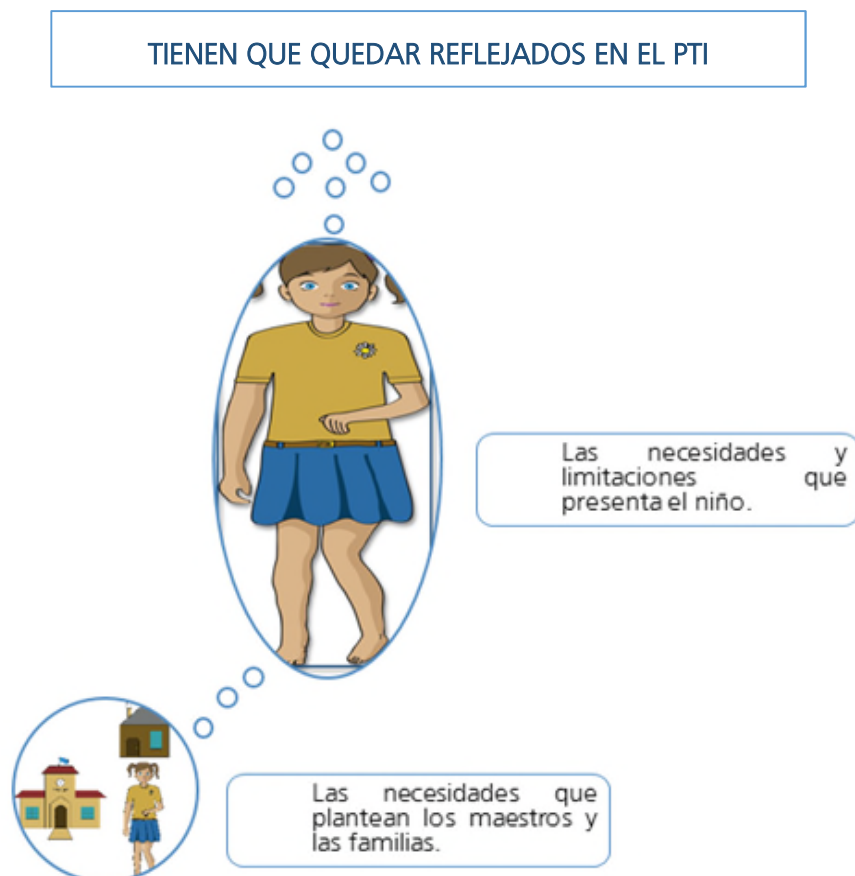


Figura 3. Consideraciones a tener en cuenta para establecer los objetivos de fisioterapia.
Elaboración propia.

❖ ¿QUÉ CRITERIOS SE TIENEN QUE TENER EN CUENTA PARA DETERMINAR LA ATENCIÓN DE FISIOTERAPIA?

Los niños con hemiparesia pertenecen al Bloque I (Alteraciones motrices permanentes no degenerativas).

Tal y como se establece en la *Resolución de 1 de junio de 2012*³², en función del tipo de afectación (leve, moderada, grave) y la edad (3-8 años, 8-12 años, 12-21 años), se establecen las horas y las sesiones semanales de atención directa (ver figura 4).

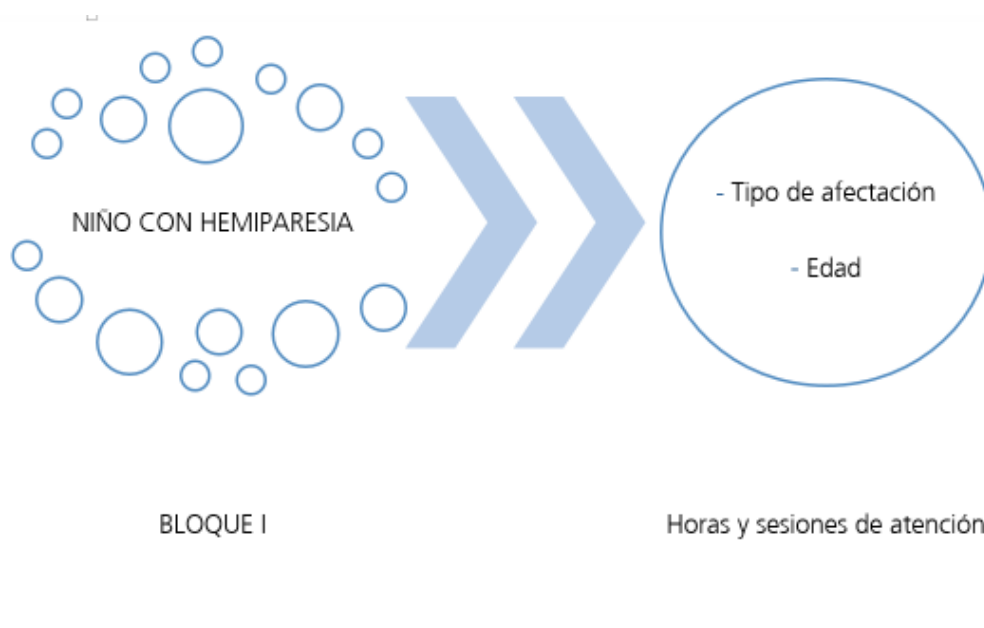


Figura 4. Criterios de atención fisioterapéutica.
Elaboración propia.

❖ ¿QUÉ TIPO DE INTERVENCIÓN DESARROLLA EL FISIOTERAPEUTA?

Teniendo en cuenta que las necesidades educativas en el ámbito motriz son variadas, las intervenciones tienen que ser personalizadas a las necesidades del niño y dar respuestas a estas.

³²Resolución de 1 de junio de 2012, de la Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa, por la que se establecen los criterios de atención directa preferente de los fisioterapeutas adscritos a los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica y los centros de educación especial de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

El tipo de intervención de fisioterapia que recibe el niño con hemiparesia es directa e indirecta.

La **intervención directa**, tal y como establece la *Orden de 24 de noviembre de 2006*³³, es el conjunto de estrategias fisioterapéuticas que el fisioterapeuta dirige directamente al niño con el objetivo de desarrollar al máximo sus capacidades motrices.

Además, incluye:

- La realización del programa de actividades planificadas individualmente (en sala de fisioterapia o con el grupo clase).
- La valoración motriz, en la que se determinará la competencia curricular en el área motora y sus NEE.
- La observación de las características del entorno y de cómo el niño se desenvuelve en él, con el fin de realizar propuestas de adaptaciones de acceso.
- El diseño o confección de las ATI y las adaptaciones específicas e individuales (mesas, sillas, asientos, ortesis, etc.).
- La evaluación del resultado de las actividades realizadas con el niño.
- La realización de otras intervenciones específicas (por ejemplo, el control postural en aula) que precise en niño y el entrenamiento de ATI.

La **intervención indirecta** con el niño con hemiparesia pretende que el niño pueda acceder, en ausencia del fisioterapeuta, al máximo desarrollo de las capacidades correspondientes a su propuesta curricular.

Para ello, colaborará con el profesorado en la identificación, valoración y orientación de las necesidades educativas relacionadas con el desarrollo motor, en la elaboración de las adaptaciones curriculares, informará al profesorado y a las familias sobre la intervención fisioterapéutica a realizar, así como orientará sobre posibles actuaciones a llevar a cabo en el ámbito escolar y familiar, entre otras.

³³ Orden de 24 de noviembre de 2006, de la Consejería de Educación y Cultura por la que se dictan instrucciones sobre el funcionamiento de los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica.

❖ ¿QUÉ CONDICIONES HAY PARA EL APRENDIZAJE DE UNA HABILIDAD MOTRIZ?

Para el aprendizaje motriz, es necesario tener en cuenta tres pilares básicos (ver figura 5):



Figura 5. Condiciones para el aprendizaje de una habilidad motriz.
Elaboración propia.

❖ ¿QUÉ CONSIDERACIONES HAY QUE TENER EN CUENTA PARA EL DISEÑO DE LAS ACTIVIDADES MOTORAS?

Para promover el aprendizaje motriz hay que tener en cuenta los siguientes aspectos a la hora de diseñar las actividades:

- Conocer, no solo qué puede hacer el niño (cantidad), sino cómo lo hace (calidad).
- Intentar poner en práctica las habilidades motoras, cognitivas, sensoriales y afectivas.
- Priorizar en el interés y en la motivación del niño.
- Permitir la transferencia del aprendizaje a sus actividades diarias.
- Adaptarnos a las necesidades actuales del niño.

- Diseñar actividades con materiales que el niño utilice en el día a día (juguetes, cubiertos, ropa, útiles escolares).
- Realizar actividades que sean generalizables al contexto natural del niño (escuela, casa, parque, etc.) (ver [imagen 13](#)).



[Imagen 13](#). Niña con hemiparesia y contextos naturales.
Elaboración propia.

- Estimular y motivar al niño que utilice el lado hemiparético (suelen olvidarse de trabajar con el lado afecto y trabajan con el lado dominante u otras partes corporales: boca).
- Orientar las actividades hacia la funcionalidad.
- Secuenciar, si fuera preciso, las tareas complejas.
- Conocer las actividades en las que el niño sea independiente y, en las que precise ayuda, qué tipo de adaptación o soporte precisa.
- Contemplar que los factores ambientales y personales pueden afectar a la actividad.
- Graduar la ayuda que precise el niño.
- Ser relevantes y apropiadas para las habilidades cotidianas del niño.

❖ ¿QUÉ EJERCICIOS O INTERVENCIONES ESPECÍFICAS DE FISIOTERAPIA SE PUEDEN REALIZAR EN LA ESCUELA CON EL NIÑO CON HEMIPARESIA?

Intervenciones para la mejora del aprendizaje motor del miembro superior y de las habilidades manipulativas

Se conoce que el desempeño y el rendimiento de la extremidad superior afectada en el niño con hemiparesia pueden mejorar con la práctica de actividades.

Algunos de los ejercicios indicados para el niño con hemiparesia son:

- Ejercicios de coordinación óculo-manual (por ejemplo, lanzamientos a diana).
- Ejercicios de fuerza y resistencia muscular del brazo afecto (por ejemplo, con el uso de theraband).
- Ejercicios para desarrollar estabilidad de la cintura escapular (por ejemplo, ejercicios en posición cuadrúpeda).
- Ejercicios de alcance de miembro superior (ver imagen 14).
- Ejercicios de manipulación. Se pueden utilizar diversos materiales (pinchos, plastilina, pelotas sensoriales, canicas, pompones, plástico de burbujas, sellos, pegatinas, rotuladores, ceras, pinzas, pinturas de dedos, etc.). Se utilizan ejercicios variados para mejorar la pinza, la destreza manual, la precisión, la disociación de los dedos, etc.
- Ejercicios sensoriales. Se pueden utilizar diversos materiales (bolsas sensoriales, cajas sensoriales, arena mágica, etc.) que van a favorecer la funcionalidad de la mano afecta.
- Ejercicios para estimular la percepción y sensibilidad a través del reconocimiento de formas, texturas y consistencias.



Imagen 14. Niña con hemiparesia realizando ejercicio de alcance del miembro superior hemiparético.

Elaboración propia.

Para el desarrollo de algunos de los ejercicios propuestos (por ejemplo, los ejercicios manipulación), se pueden plantear dos opciones para la intervención:

- a. Realizar la restricción del miembro sano (con un guante u otro dispositivo o envoltorio). En el caso de que se opte por esta opción, se tienen que plantear actividades sencillas que el niño pueda realizar solo con el miembro superior afecto) (ver imagen 15).

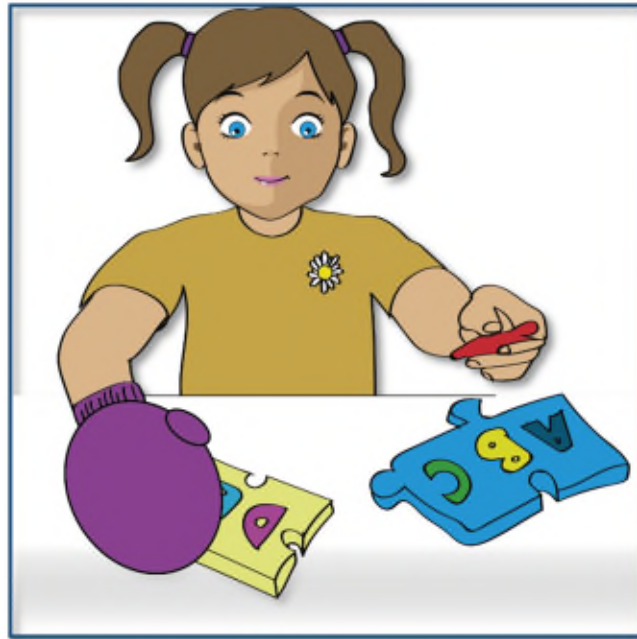


Imagen 15. Niña con hemiparesia y restricción de mano dominante con guante.

Elaboración propia.

- b. Plantear actividades bimanuales que requieran el uso coordinado de ambas manos (recortar con tijeras, abrir y cerrar botes, enroscar y desenroscar tornillos).

Ambas propuestas podrían formar parte de protocolos modificados de terapias que tienen una evidencia científica sólida como la *terapia por restricción del lado sano* y la *terapia bimanual*. Ambas son intervenciones muy prometedoras para el niño con hemiparesia y tienen características relevantes desde el punto de vista de la plasticidad:

- Requieren de movimientos activos autogenerados por el niño.
- Precisan de repeticiones.

Otra intervención con marcada relevancia científica que puede considerarse en el ámbito escolar es el *entrenamiento de observación de acciones* de miembros superiores para

mejorar las actividades diarias. En este contexto, la *terapia en espejo* mejora el control motor y la funcionalidad del miembro superior afecto.

En definitiva, con estas intervenciones se busca mejorar la funcionalidad de la extremidad superior afecta y la participación en sus actividades del día a día. La implicación del profesorado y de la familia son fundamentales para el seguimiento adecuado de las tareas.

Intervenciones para favorecer el desplazamiento autónomo

- Entrenamiento de la marcha con objetivo de conseguir una marcha funcional. Para el entrenamiento se pueden utilizar estímulos rítmicos externos tanto visuales (líneas, huellas y señales) como auditivas (metrónomo, palmadas e instrucciones verbales) (ver imagen 16).
- Forma parte del programa de reeducación de la marcha, el control y el manejo de la ortesis antiequino durante la marcha u otras habilidades motoras como subir escaleras.



Imagen 16. Estímulos visuales para la reeducación de la marcha funcional.

Elaboración propia.

Los ejercicios de marcha se tienen que realizar en la sala de fisioterapia y en otros entornos dentro del contexto escolar como el aula, los pasillos, las escaleras, el patio, etc.

Intervenciones para la mejora de la espasticidad y del rango de movimiento en el hemicuerpo afecto

- Movilizaciones pasivas de todas las articulaciones afectadas en todo el recorrido articular.
- Ejercicios activos iniciados por el niño (basados en los principios del aprendizaje motor y en la especificidad de la tarea). En la medida de lo posible, tienen que promover patrones óptimos de movimiento que ayudan en el control de la espasticidad. Estos ejercicios son más efectivos que las movilizaciones pasivas y mejoran el desuso y la limitación del movimiento en el niño con hemiparesia, maximizando la funcionalidad.

- Estiramientos musculares, preferentemente realizados de forma activa (ver [imagen 17](#)).

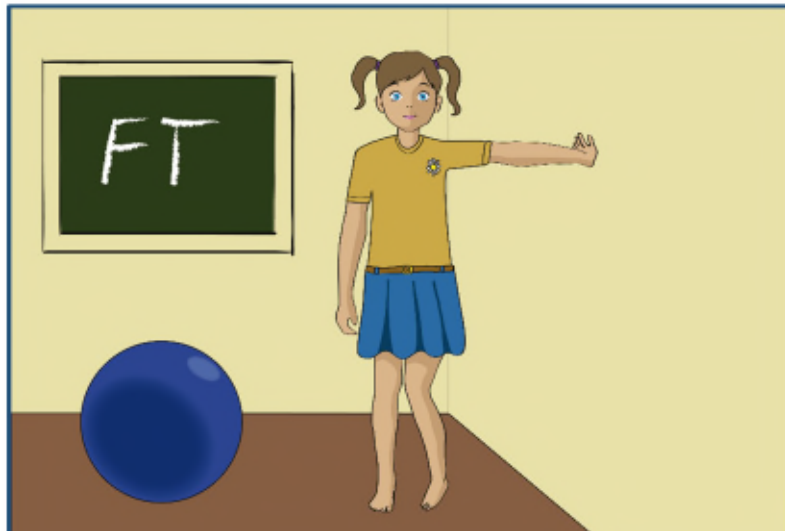


Imagen 17. Niña con hemiparesia realizando estiramiento activo del miembro superior afecto en pared.

Elaboración propia.

- Reentrenamiento activo de esquemas de movimientos específicos (los movimientos que se proponen son relevantes para la vida diaria del niño).
- Actividades para inhibir la hipertonía del hemicuerpo afecto en decúbito supino y en sedestación, facilitando la mejora y la estabilización del tono muscular.
- Posicionamiento adecuado, material adaptado y ortesis. Estos forman una parte relevante de la intervención del fisioterapeuta, produciendo mejoras en el control motor del niño.

Intervenciones para mejorar la simetría corporal y el control de alteraciones ortopédicas

- Las intervenciones para la mejora del aprendizaje motor del miembro superior, ya mencionadas, mejoran la simetría postural.
- Tratamiento postural y ejercicios de reeducación del control postural en decúbitos, sedestación y bipedestación (control de cargas simétricas).
- Ejercicios para favorecer la estabilización y control de tronco (sedestación y cuadrupedia).

Para estos ejercicios, el uso del espejo es fundamental porque proporciona una estimulación visual que refuerza el aprendizaje motor. También se pueden utilizar picas, rulos u otros materiales para el desarrollo de las actividades.

Intervenciones para estimular los patrones funcionales de movimiento y afianzar los hitos motores

- Reeducación de los diferentes cambios activos de posición disminuyendo progresivamente la asistencia o apoyo externo (estimulación en colchoneta), priorizando en los apoyos correctos del hemicuerpo afecto y en las transferencias de pesos. En todas las transferencias, se busca la máxima colaboración del niño.
- Reeducación de la marcha, subida y bajada de escaleras y rampas.

Intervenciones para mejorar la fuerza del miembro inferior afecto

- Ejercicios de fortalecimiento y de resistencia muscular. Se pueden usar cintas o cuerdas elásticas, lastres ligeros y la propia utilización de su propio peso corporal.

Estos ejercicios mejoran tanto la fuerza muscular como las habilidades motoras (mantenerse de pie, caminar, correr, saltar).

Intervenciones para mejorar la coordinación dinámica general o específica

- Ejercicios activos bimanuales que favorezcan el alcance (con rulo o balón de Bobath).
- Ejercicios de lanzamientos y recepción de balones, pelotas (fisioterapeuta-niño).
- Actividades de lanzamientos con referencia visual (diana, canasta, cajas, bolos y aros).
- Control de reacciones de protección (implicando el miembro superior afecto).

Para desarrollar la habilidad deseada (por ejemplo, recepción de pelota con ambas manos) es necesario realizar, previo al ejercicio de coordinación óculo-manual, ejercicios de estabilidad proximal.

Intervenciones para mejorar el equilibrio estático y dinámico

- Ejercicios de equilibrio de tronco. Se pueden realizar disequilibrios anteriores, posteriores y laterales (ver imagen 18).
- Reentrenamiento de reacciones de enderezamiento y equilibrio (sedestación, bipedestación, balón de Bobath y rulos).
- Reeducación de marcha (escaleras, obstáculos e irregularidades).
- Ejercicios de saltos (aros, ladrillos y escalón).

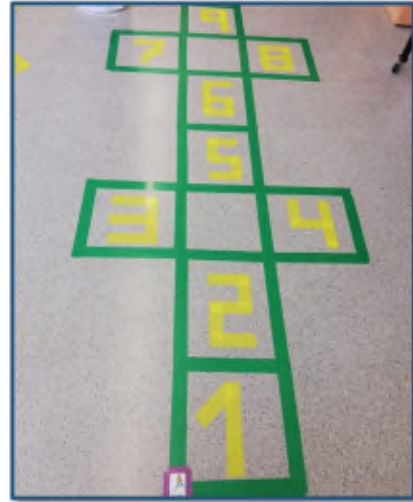


Imagen 18. Rayuela para el entrenamiento del equilibrio dinámico.

Elaboración propia.

El espejo como apoyo visual es fundamental para el éxito del aprendizaje motor.

Intervenciones para favorecer la autonomía personal

- Reeducación y entrenamiento de habilidades funcionales en la alimentación y para el uso de cubiertos.
- Reeducación y entrenamiento de habilidades funcionales en el vestido y desvestido incluyendo actividades de abrochado (botones, cremalleras, velcros y cordones).
- Reeducación y entrenamiento de habilidades funcionales en las tareas de aseo (peinado, higiene bucal, nasal, manos, corporal y facial).

Se trata de facilitar y proporcionar al niño esquemas funcionales que le ayuden en sus actividades básicas del día a día.

A continuación, se va a desarrollar una propuesta de actividad para trabajar la autonomía personal en el niño con hemiparesia.

Para la elección de una actividad significativa y relevante en un niño con hemiparesia se tienen que tener en cuenta los siguientes aspectos:

El niño con hemiparesia presenta más afectación en el miembro superior frente al miembro inferior.

- La hemiparesia produce mayor impacto en las actividades diarias que requieren el uso de ambas manos.
- El desarrollo de la autonomía personal es un objetivo prioritario en las etapas educativas.

Es por ello que se ha diseñado una actividad que permita:

- Mejorar el desempeño del miembro superior.
- Implicar ambas manos en la tarea.
- Aprender una habilidad motora funcional que se pueda generalizar en su entorno natural y en el día a día.
- Despertar el interés y la motivación del niño (es una actividad que realizan todos sus compañeros), provocando así una mejor ejecución y aprendizaje de la tarea.

ACTIVIDAD: APRENDO A PONERME Y QUITARME LA CHAQUETA O EL ABRIGO

❖ OBJETIVOS

- Favorecer el aprendizaje motor y la funcionalidad del miembro superior.
- Mejorar la independencia en el vestido/desvestido y la autonomía personal.
- Mejorar la integración y utilización del lado afecto.
- Integración del esquema corporal.
- Regular el tono muscular y mejorar la fuerza muscular.

❖ DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PARA PONERSE LA CHAQUETA

1. Descolgar la chaqueta de la percha (se utilizarán las dos manos de forma conjunta).
2. Revisar las mangas.
3. Meter la manga por el brazo afecto.
4. Ayudar con el brazo sano para subir la manga.
5. Meter la manga por el brazo sano.
6. Enganchar la cremallera.
7. Subir la cremallera. (ver [imagen 19](#)).



Imagen 19. Secuencia para ponerse la chaqueta (pasos 3,4 y 5).
Elaboración propia.

❖ CONSIDERACIONES O VARIANTES

- En función de la edad y del nivel de afectación, hay que asistir más o menos la secuencia de movimientos y ajustar la dificultad de la tarea.
- En las primeras sesiones, se facilitará más apoyo, pero la asistencia se irá retirando conforme mejore la destreza del movimiento.
- Hay pasos que tiene que hacerlo el adulto cuando sabemos que el niño por la edad o el nivel de afectación no puede hacerlo (por ejemplo, enganchar la cremallera, si fuera el caso). Esto es fundamental para evitar la frustración del niño.
- La tarea se puede secuenciar y, en niños más pequeños (tres años) o con más nivel de afectación del miembro superior, se puede realizar el entrenamiento de algunos pasos por separados (por ejemplo, entrenamiento de pasos 1, 2 y 3).
- La chaqueta holgada y con mangas anchas ayuda al desarrollo de la actividad.

❖ DESARROLLO PARA QUITARSE LA CHAQUETA

1. Bajar la cremallera.
2. Impulsar los brazos hacia abajo.
3. Sacar el brazo sano (con impulso hacia abajo).
4. Sacar el brazo afecto con ayuda del brazo sano.
5. Colgar la chaqueta en la percha.
6. Para finalizar utiliza el brazo más fuerte para terminar de sacar la manga. (ver [imagen 20](#)).



Imagen 20. Secuencia para quitarse la chaqueta (pasos 2, 3 y 4).

Elaboración propia.

❖ CONSIDERACIONES O VARIANTES

Las mismas que para ponerse la chaqueta.

¿ES EL ENTORNO ESCOLAR UN FACILITADOR DEL APRENDIZAJE MOTOR?

Sí. El colegio es un entorno que nos permite aprovechar las rutinas escolares (prepararse la mochila, sacar los libros de la mochila, sacar los útiles de escritura del estuche, etc.) como oportunidades para consolidar el aprendizaje motor.

Algunos de los beneficios que el colegio proporciona al niño con hemiparesia en relación al aprendizaje motor y autonomía personal son:

- Permite la práctica y el entrenamiento de tareas que mejoran la autonomía personal (abrir y cerrar el tapón de la botella de agua).
- Facilita un número suficiente de repeticiones diarias que favorece la plasticidad (por ejemplo, para el uso combinado de las dos manos, sacar y guardar los libros de la mochila).
- Favorece el trabajo cooperativo, fomentando el interés y la motivación del niño.
- Permite realizar adaptaciones en las tareas (ofrecer más tiempo para la ejecución de las tareas) y en el propio entorno escolar (tapiz antideslizante para facilitar la escritura).
- Facilita la experimentación de estrategias funcionales.
- Permite el desarrollo de actividades que va a fomentar la participación del niño en otros entornos, como el juego con sus iguales (ver [imagen 21](#)).
- Ofrece oportunidades de experiencias que mejora el desempeño de la extremidad superior.
- Genera rutinas que permiten la transferencia del aprendizaje (por ejemplo, una habilidad que se trabaja en la sala de fisioterapia como puede ser quitarse o ponerse los zapatos, el niño la va a realizar diariamente en su casa).

Si el niño con hemiparesia se encuentra integrado y seguro en el entorno escolar, hará frente a las dificultades físicas o de aprendizaje con más facilidad.



Imagen 21. Niña con hemiparesia jugando con sus iguales.
Elaboración propia.

¿ES IMPORTANTE LA FAMILIA EN EL APRENDIZAJE MOTOR? ¿POR QUÉ?

Sí. Es fundamental trasladar y extrapolar las actividades al entorno familiar.

Las intervenciones en el hogar presentan numerosos beneficios, entre ellos:

- Es un entorno natural y enriquecido para el niño.
- Permite desarrollar actividades con una alta frecuencia (plasticidad).
- Permite extrapolar las intervenciones al contexto natural del niño.
- Genera más motivación y, por tanto, el niño aprende mejor (ver imagen 22).

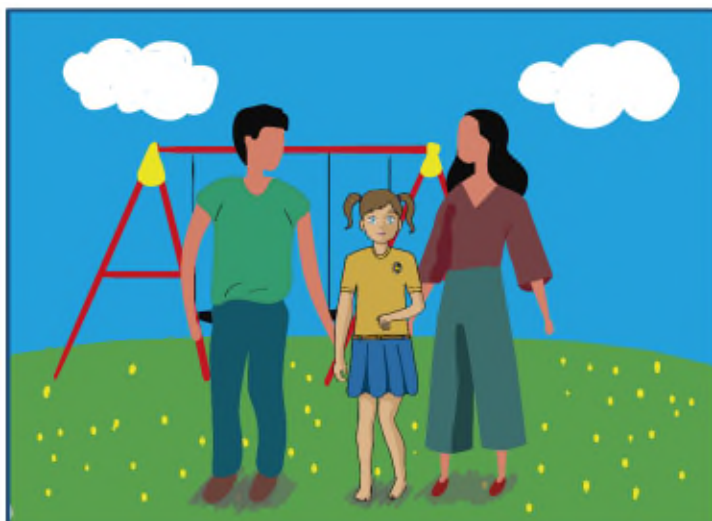


Imagen 22. Niña con hemiparesia y familia (entorno enriquecedor).
Elaboración propia.

¿QUÉ RECOMENDACIONES SE PUEDEN FACILITAR A LAS FAMILIAS PARA CONSOLIDAR EL APRENDIZAJE MOTOR?

Para mejorar las habilidades motoras en el niño con hemiparesia es fundamental orientar a las familias sobre el entrenamiento de actividades diarias. Algunas recomendaciones que se les pueden facilitar a las familias para consolidar el aprendizaje motor en las rutinas son:

- Aprovechar las oportunidades del día a día (por ejemplo, en el momento de la ducha para el vestido y el desvestido).
- Mostrar confianza en el niño, estimulándole de forma positiva durante las tareas (por ejemplo, “tú puedes” o “confío en ti”).
- Ofrecerle al niño el apoyo que precise, ni más, ni menos (por ejemplo, si para una actividad como encajar y subir la cremallera de una chaqueta el niño tiene solo dificultad para encajar la cremallera y no para subirla, solo le ayudaremos a encajarla).
- Facilitar el tiempo necesario para hacer la tarea, buscando el momento del día más relajado.
- Fomentar su interés (por ejemplo, si al niño le encantan las tortitas, podemos estimular la tarea de batir con ambas manos y que la mano afecta se utilice de soporte).
- Fomentar la autonomía (lo que pueda hacer él solo, nos retiramos y solo supervisamos).
- Darle responsabilidad en función de su edad y capacidades, fomentando la colaboración de las tareas de casa (limpiar la mesa, guardar su ropa, etc., intentando que, en la medida de lo posible, sean actividades bimanuales).
- Realizar las adaptaciones en la tarea (secuenciación, más tiempo) o en el entorno (cubiertos adaptados) que precise para realizar las actividades (zapatillas de fácil manejo, cuchillo ergonómico, etc.).
- Evitar la frustración con actividades no adecuadas a sus capacidades.
- Redirigir la actividad, intentando no corregir.

¿ES EL JUEGO UNA ESTRATEGIA TERAPÉUTICA EN EL NIÑO CON HEMIPARESIA?

El juego es una excelente estrategia terapéutica en el niño con hemiparesia, que facilita el aprendizaje y el desarrollo de sus habilidades. El fisioterapeuta puede reforzar el aprendizaje motor a través del juego convencional y de los juegos virtuales (ver [imágenes 23 y 24](#)).

El papel de fisioterapeuta durante el juego en el niño con hemiparesia resulta fundamental para una práctica correcta y dinámica, atendiendo a las particularidades del niño.

A nivel virtual, el uso de consolas de videojuegos como complemento para mejorar el rendimiento motor puede ser relevante, ya que permite la observación de la acción y la imitación, así como la motivación del niño. En este contexto, el uso de la Nintendo Wii® tiene varios periféricos que se pueden utilizar y adaptarse en niños con dificultades motrices:

- Wii® remote: para trabajar la coordinación bimanual, óculo-manual y ejercicios activos de miembros superiores.
- Wii Balance Board®: para trabajar el control postural a través de transferencias de peso.

Los juegos virtuales se pueden utilizar como complemento en las sesiones, ya que genera una metodología interactiva, lúdica y motivadora.



Imagen 23.

. Niña con hemiparesia con juego convencional.
Elaboración propia



Imagen 24. Niña con hemiparesia con Nintendo Wii®.

Elaboración propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Butler PB, Saavedra S, Sofranac M, Jarvis SE, Woollacott MH. *Refinement, Reliability, and Validity of the Segmental Assessment of Trunk Control*. *Pediatr Phys Ther*. 2010 Fall;22(3):246-57.
2. DeMatteo C, Law M, Russell D, Pollock N, Rosenbaum P, Walter S. *The Reliability and Validity of the Quality of Upper Extremity Skills Test*. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 1993;13(2):1-18.
3. Eliasson AC, Krumlinde-Sundholm L, Rösblad B, et al. *The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability*. *Dev Med Child Neurol*. 2006 Jul;48(7):549-54.
4. Folio MR. *PDMS-2: Peabody Developmental Motor Scales*. Austin: Pro-Ed; 2000.
5. Gelkop N, Burshtein DG, Lahav A, et al. *Efficacy of constraint-induced movement therapy and bimanual training in children with hemiplegic cerebral palsy in an educational setting*. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2015; Feb;35(1):24-39.
6. Gerber CN, Plebani A, Labruyère R. *Translation, reliability, and clinical utility of the Melbourne Assessment 2*. *Disabil Rehabil*. 2019 Jan;41(2):226-34.
7. Johnson LM, Randall MJ, Reddiough DS, Oke LE, Byrt TA, Bach TM. *Development of a clinical assessment of quality of movement for unilateral upper-limb function*. *Dev Med Child Neurol*. 1994 Nov;36(11):965-73.
8. Kara OK, Yardimci BN, Sahin S, Orhan C, Livanelioglu A, Soylu AR. *Combined Effects of Mirror Therapy and Exercises on the Upper Extremities in Children with Unilateral Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Trial*. *Dev Neurorehabil*. 2019 Sep 13:1-12.
9. Krumlinde-Sundholm L, Holmefur M, Kottorp A, Eliasson AC. *The Assisting Hand Assessment: current evidence of validity, reliability, and responsiveness to change*. *Dev Med Child Neurol*. 2007 Apr;49(4):259-64.
10. Macias ML, Fagoaga J. *Fisioterapia en Pediatría*. 2ª edición. Editorial Médica Panamericana. 2012.
11. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, Wood E, Galuppi B. *Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy*. *Dev Med Child Neurol*. 1997 Apr;39(4):214-23.

12. Palisano RJ, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston MH. *Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System*. Dev Med Child Neurol. 2008 Oct;50(10):744-50.
13. Reid DT. *Development and preliminary validation of an instrument to assess quality of sitting of children with neuromotor dysfunction*. Phys Occup Ther Pediatr. 1995;15(1):53-82.
14. Russell DJ, Rosenbaum PL, Cadman DT, Gowland C, Hardy S, Jarvis S. *The gross motor function measure: a means to evaluate the effects of physical therapy*. Dev Med Child Neurol. 1989 Jun;31(3):341-52.
15. Russell DJ, Rosenbaum PL, Wright M, Avery LM. *Gross Motor Function Measure (GMFM-66 and GMFM-88) User's Manual*. 2 edition. London: Mac Keith Press; 2013.
16. Santamaria V, Rachwani J, Saussez G, et al. *The Seated Postural & Reaching Control Test in Cerebral Palsy: A Validation Study*. Phys Occup Ther Pediatr. 2020 Jan 3:1-29.
17. Sgandurra G, Ferrari A, Cossu G, Guzzetta A, Fogassi L, Cioni G. *Randomized trial of observation and execution of upper extremity actions versus action alone in children with unilateral cerebral palsy*. Neurorehabil Neural Repair. 2013 Nov-Dec;27(9):808-15.
18. Wang TN, Liang KJ, Liu YC, Shieh JY, Chen HL. *Psychometric and Clinimetric Properties of the Melbourne Assessment 2 in Children With Cerebral Palsy*. Arch Phys Med Rehabil. 2017 Sep;98(9):1836-41.
19. World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva:WHO; 2001.
20. World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY*. Geneva:WHO; 2007.

CAPÍTULO 4

PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA Y NIÑO CON HEMIPARESIA

❖ ¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DEL MAESTRO DE PT?

El maestro de PT es uno de los profesionales específicos con los que cuentan los centros educativos para ofrecer una respuesta educativa adaptada a las características de los alumnos con NEAE. Dentro del sistema educativo, nuestras funciones aparecieron, por primera vez, en la *Resolución de 15 de junio de 1989*³⁴.

Estas funciones quedan recogidas en cinco ámbitos de actuación:

- Centro.
- Familias.
- Servicios externos al centro.
- Equipo docente.
- Alumnado. *Este será nuestro eje de actuación en esta guía.*

Principalmente, nuestra intervención como maestros de apoyo estará vinculada a los alumnos con NEE, reforzando y/o adaptando los contenidos del currículo, favoreciendo su inclusión educativa (*Orden de 20 de noviembre de 2014*³⁵) El apoyo podrá realizarse de forma individual o en pequeño grupo, tanto dentro como fuera del aula ordinaria. En relación a esto último, es importante señalar que el entorno donde se realice la intervención debe ser el más normalizado posible.

Como maestros de PT, además de realizar apoyo y refuerzo en las áreas de Lengua Castellana y Literatura y Matemáticas (*Orden de 20 de noviembre de 2014*), trabajamos con estos alumnos aquellos contenidos que no aparecen en el currículo (*Decreto número*

³⁴Resolución de 15 de junio de 1989, por la que se establecen las orientaciones a seguir en el proceso de transformación de las unidades de educación especial en centros ordinarios de EGB.

³⁵ Orden de 20 de noviembre de 2014, de la Consejería de Educación, Cultura y Universidades por la que se regula la organización y la evaluación en la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

198/2014³⁶) por ser muy específicos (habilidades específicas), pero, a su vez, necesarios para poder conseguir los objetivos del curso.

❖ ¿QUÉ HABILIDADES ESPECÍFICAS TRABAJA EL MAESTRO DE PT?

◆ Área de habilidades conceptuales:

Entre las dificultades que puede presentar el niño con hemiparesia, destacamos:

- Periodos cortos de concentración.
- Dificultad para desarrollar tareas.
- Falta de atención.
- Tendencia a la distracción.
- Poca capacidad para retener información o instrucciones.
- Problemas en la memoria a corto plazo (principalmente, en la memoria visual).
- Dificultad para secuenciar una serie de instrucciones.

◆ Área práctica:

En este contexto, destacamos las siguientes dificultades en actividades de la vida diaria (AVD):

- Escasa autonomía personal.
- Pobre coordinación motriz.
- Otras (*ver en el capítulo 3*).

◆ Área socioafectiva:

Algunas dificultades que puede presentar en este ámbito son:

- Dificultades en la comunicación (especialmente, en la no verbal) y en la comprensión (especialmente, la gramatical).

³⁶ Decreto n.º 198/2014, de 5 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

- Timidez excesiva.
- Dificultad para desarrollar relaciones sociales y mantener amigos.
- Baja tolerancia a la frustración.
- Tendencia al aislamiento.
- Propensos a la burla y ser intimidados por su aspecto físico.
- Ansiedad generalizada.
- Irritabilidad.
- Dificultad para entender gestos, expresiones faciales y situaciones sociales.
- Bajo autoconcepto y autoestima.
- Escasa confianza en ellos mismos.

El trabajo de PT, desde una perspectiva inclusiva, conlleva la adecuación de las necesidades particulares de cada niño teniendo en cuenta la propuesta de currículo establecido y, desde ahí, considerar los apoyos y adaptaciones que requieren para una mayor participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrollando unidades de actuación conforme al Diseño universal de aprendizaje (DUA).

En concreto, los niños con hemiparesia necesitan apoyo en su aprendizaje, puesto que, debido a sus limitaciones físicas requieren más tiempo y atención para poder alcanzar su máximo potencial y desarrollo. Además, algunos tienen dificultades de aprendizaje, de leves a severas. Asimismo, no podemos olvidarnos de las dificultades invisibles, debido a que es más sencillo centrarnos en lo visible y evidente (limitación física), pero pueden conllevar otros problemas como, por ejemplo, problemas de conducta, emocionales, entre otros.

La figura del PT actúa como uno de los agentes educativos propulsores de la inclusión educativa del alumnado con NEE y, en caso de niños con discapacidad motora, y en particular con hemiparesia, se tienen que tener en cuenta aspectos transversales para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje como la eliminación de barreras que dificultan el aprendizaje y la participación en el contexto educativo. Entre ellas se encuentran las barreras arquitectónicas, curriculares y socioemocionales que pueden afectar a la participación y desarrollo del proceso educativo.

Dependiendo de la naturaleza y grado de compromiso motor que presenten, requerirán de apoyos específicos más o menos intensos, así como adaptaciones de acceso al currículo

(personales y su organización, materiales y espacios, y de acceso a la comunicación (en caso de necesitarlo) y de componentes del currículo (objetivos, contenidos, criterios de evaluación/estándares de aprendizaje, metodología y actividades, y evaluación).

❖ ¿QUÉ CONSIDERACIONES PODEMOS TENER EN CUENTA PARA EL TRABAJO DE PT CON NIÑOS CON HEMIPARESIA?

- Dividir las tareas en unidades más pequeñas, descomponiéndolas en varias acciones.
- Secuenciar las sesiones en periodos de tiempo corto, pero de esfuerzo concentrado.
- Proporcionar más tiempo para el desarrollo de tareas y evaluaciones (controles, presentaciones, etc.).
- Reducir el número de preguntas en pruebas escritas (centrarnos en lo más significativo para la consecución de objetivos propuestos).
- Evaluar mediante pruebas orales si el alumno se desenvuelve mejor que con la comunicación escrita.
- Dar instrucciones claras y escritas, si fuese necesario.
- Proporcionar objetivos claros y escritos para que puedan desarrollar habilidades de organización personal.
- Programar actividades con diferentes grados de dificultad, de la más simple a la más compleja.
- Utilizar el ordenador y otros dispositivos tecnológicos, ya que les permite desarrollar habilidades de escritura en ambas manos y mano deficiente, capacidad de crear trabajos de manera efectiva y más rápidos, además de corregir la ortografía, presentan mayor motivación, etc.
- Evitar sobreprotegerles y ayudarles demasiado para desarrollar mayor autonomía personal.
- Proporcionar un ambiente relajado en el aula.
- Emplear diferentes estrategias para centrar la atención.
- Priorizar una metodología de trabajo que favorezca la interacción con el medio.

- Potenciar estrategias de aprendizaje cooperativo entre iguales.
- Establecer una dinámica de responsabilidades en distintas tareas de la clase y elegir la responsabilidad adecuada para el niño con hemiparesia.
- Tener en cuenta aspectos no visibles como el estrés y la ansiedad.
- Otras consideraciones desde un punto de vista físico, tales como utilizar papel con base antideslizante, o fijando el papel sobre la superficie de la mesa para evitar el movimiento del mismo; usar materiales imantados como letras, números o cifras, signos o figuras, lugares, personas, etc.; evitar el uso del lápiz si el niño tiene dificultades en la escritura convencional; disponer de materiales adaptados: lápices (si el alumno puede coger el lápiz, pero con dificultad, se pueden utilizar adaptadores y/o lápices con mayor grosor), pinceles, tijeras para zurdos, etc.; proporcionar trabajos bimanuales como cortar, utilizar plastilina, ensartar, enhebrar, entre otros; y animarles a utilizar ambos lados del cuerpo, pues tienden a no utilizar el lado más débil. (*ver en el capítulo 3*).

❖ ¿ES IMPORTANTE LA FAMILIA EN LA RESPUESTA EDUCATIVA? ¿POR QUÉ?

La incorporación de la familia en el contexto educativo es de gran importancia para la consecución de los objetivos educacionales de los niños con hemiparesia, al igual que el desempeño de una estrecha relación de estos con los servicios externos al centro. Pues es necesario que la familia participe en el proceso educativo con el fin de motivarles y comprometerles al trabajo de forma conjunta y colaborativa con el contexto escolar, siendo responsabilidad de los profesionales educativos brindarles oportunidades de colaboración para formar parte de la comunidad educativa, en general, y del proceso de enseñanza-aprendizaje de su hijo, en particular. Asimismo, hemos de proporcionarles apoyo y asesoramiento acerca de grupos de familias con hijos con hemiparesia para que, de este modo, reduzcan el sentimiento de aislamiento y culpa, y empleen otros canales de comunicación.

❖ ¿QUÉ EJEMPLO DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS PODEMOS DESARROLLAR EN LAS SESIONES DE PT?

A continuación, se muestran una serie de actividades a modo de ejemplo que podemos realizar con niños con hemiparesia en las sesiones de PT. Hemos de recordar que son orientativas y que tenemos que adaptar cada actividad a las capacidades cognitivas y motoras y a las características individualizadas del niño, tanto en dificultad como en duración. También, las actividades propuestas tienen que permitir la transferencia del aprendizaje en su día a día y hay que priorizar en el interés y en la motivación del niño.

Las manos en la masa

Educación infantil



5-10 minutos

Motricidad fina



- Fuerza.
- Prensión.
- Creatividad/imaginación.
- Concentración.

Materiales:

- Plastilina.
- Arcilla.
- Masa.
- Slime.
- Kinetic sand.
- Pasta de sal.
- Cualquier otro material que sirva para moldear.



Descripción:

Utilizando alguno de los materiales descritos, proponemos al niño hacer bolitas, aplastar con cada dedo y con la palma de la mano figuras diferentes, etc., y, además, le dejamos que él mismo experimente y cree sus propias figuras.

Esta actividad se puede realizar con ambas manos, pero, sobre todo, potenciaremos la mano afectada, de modo que restringiremos la mano dominante con un guante, venda, etc.

Tapón taponcito

Educación infantil



5-10 minutos

Funciones ejecutivas y
motricidad fina



- Atención.
- Concentración.
- Agudeza visual.
- Orientación espacial.
- Coordinación óculo-manual.

Materiales:

- Tapones.
- Témperas, pintura, rotuladores.



Descripción:

En esta actividad, el niño deberá colocar los tapones siguiendo la serie propuesta a modo de quion visual. Después, le daremos las instrucciones verbalmente.

Nosotros solitos

Educación infantil



5-10 minutos

Actividades de la vida diaria



- Autonomía.
- Motricidad fina.
- Funciones ejecutivas.

Materiales:

- Cartulina grande.
- Rotuladores.
- Forro para plastificar si se quiere conservar más tiempo.
- Utensilios de cocina.
- Cordoneras, lana, etc.



Descripción:

Proporcionaremos a los niños diferentes actividades de la vida diaria como poner la mesa o atarse las cordoneras. Para ello, les presentaremos, de manera visual y manipulativa, las acciones que deben seguir y el orden del mismo. Primero guiado y, después, ellos solos.

Serie multicolor

Educación infantil



5-10 minutos

Funciones ejecutivas



- Atención.
- Concentración.
- Motricidad fina.
- Agudeza y percepción visual.

Materiales:

- Tapones.
- Depresores de colores.
- Tiras de cartulina, folios de colores, etc.



Descripción:

A través del apoyo visual (serie proporcionada) el niño tendrá que reconocer el objeto igual de forma y color, y colocarlo en la posición adecuada para realizar la serie propuesta.

Tres en raya

Educación primaria



5-10 minutos

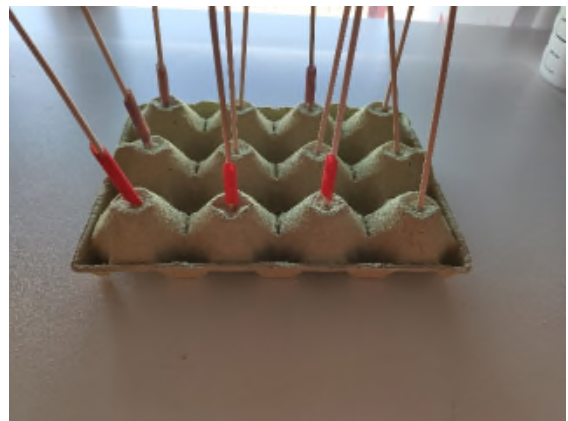
Coordinación óculo-manual y funciones ejecutivas



- Atención.
- Control inhibitorio.
- Concentración.
- Conciencia espacial.

Materiales:

- Hueveras.
- Rotuladores, pintura de dedos, témperas, ceras, etc.
- Macarrones.
- Espaguetis.
- Cañas.



Descripción:

Para realizar esta actividad es necesario la participación de dos niños, cada uno con un color diferente. De este modo, tendrán que conseguir colocar sus tres objetos en una línea recta sin que el otro niño coloque su objeto en medio.

El tablero mágico

Educación primaria



5-10 minutos

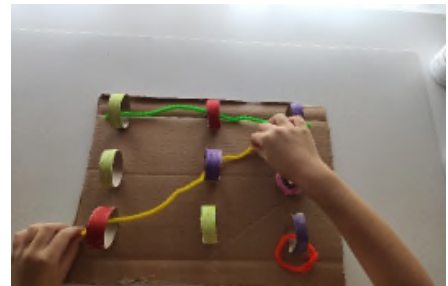
Funciones ejecutivas



- Atención.
- Discriminación y percepción visual.
- Concentración.
- Coordinación óculo-manual.

Materiales:

- Rollos de servilletas o de papel higiénico.
- Rotuladores, pinturas, témperas, etc.
- Limpiapipas, lana, etc.
- Pelota pequeña de ping pong.



Descripción:

Mediante este tablero, guiaremos al niño, verbalmente, para que una con lana, hilo, limpiapipas, etc., los aros de color y número que le digamos. Además, también podrá moldear formas y pasar de un aro a otro con una pelota pequeña de ping pong.

Puzle emocional

Educación primaria



5-10 minutos

Desarrollo emocional



- Identificación de emociones.
- Reconocimiento de emociones.

Materiales:

- Cartón.
- Rotuladores, témperas, ceras, etc.



Descripción:

Presentaremos a los niños las diferentes partes de cada emoción por separado para que él identifique los ojos con la boca que corresponda, en función de la emoción que se esté presentando.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Basil, C., Soro-Camats, E., y Rosell, C. *Alumnado con discapacidad motriz: escuela inclusiva: alumnos distintos, pero no diferentes*. Barcelona: Grao. 2010.
2. Blanco, M.C. *Síndrome de parálisis cerebral. Enfermedades invalidantes de la infancia*. Santiago(Chile), Sociedad Pro Ayuda del Niño Lisiado. 1995.
3. Blanco, R. *Hacia una escuela para todos y con todos. Proyecto Principal de Educación*, boletín n.º 48, UNESCO. 1999.
4. Cardona Martín, M. et al. *Guía para la atención educativa a los alumnos y alumnas con discapacidad motora*, Sevilla (España), Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Ciencia, pp. 5-13. 2003.
5. Cardoze, D. *Discapacidad y educación inclusiva*. Panamá, Editorial Universitaria. 2008.
6. Hurtado, M.D. y Soto, F.J. (Coords.). *La integración curricular de las tecnologías de ayuda en contextos escolares*. Murcia: CARM. 2005.
7. Lozano, J. y García, R. *Adaptaciones curriculares para la diversidad*. Murcia: Editorial KR. 1999.
8. Marchena, E. *Curso de capacitación de formador de formadores para la atención de las necesidades educativas en el aula*, Módulo IV: «Parálisis cerebral y trastornos motóricos», Panamá. 2003.
9. Marchesi, A.; Coll, C. y Palacios, J. *Desarrollo psicológico y educación. 3. Respuestas educativas a las dificultades de aprendizaje y del desarrollo*. Madrid: Alianza Psicología. 2017.
10. Puyuelo, M., et al. *La parálisis cerebral. Diagnóstico e intervención logopédica*. Madrid: EOS. 2017.
11. Sánchez R. et al. *Atención educativa al alumnado con parálisis cerebral*, Málaga, Aljibe. 2004.

CAPÍTULO 5

AUDICIÓN Y LENGUAJE Y NIÑO CON HEMIPARESIA

La comunicación y el lenguaje son fundamentales para el desarrollo personal y social de cualquier individuo y, mucho más, en edades tempranas donde inciden en el desarrollo de otras áreas. Por ello, el desarrollo de la comunicación, el lenguaje y el habla es primordial para que se dé de forma adecuada el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en el contexto educativo como en el familiar y social.

Este proceso de enseñanza-aprendizaje de un alumno puede verse alterado a lo largo de su escolaridad por la presencia de limitaciones o dificultades en el desarrollo de la competencia comunicativo-lingüística. A través de la comunicación, el alumnado, tanto en EI como en EP, accede al mundo que le rodea adquiriendo nuevos aprendizajes, por tanto, cualquier alteración en el habla, el lenguaje y/o la comunicación va a afectar tanto la adquisición como el desarrollo de nuevas experiencias, habilidades y competencias. El maestro de AL es un recurso personal específico para la educación especial, que vela por la atención a la diversidad en general y, en particular, por la intervención con alumnos dentro del ámbito de la comunicación, el lenguaje y el habla.

¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DEL MAESTRO DE AL?

- Colaborar, siempre que ellos lo soliciten, con el EOEP de sector en la realización de la evaluación de la comunicación, el lenguaje y el habla de los alumnos con NEAE.
- Orientar y asesorar a los profesores y a las familias, sobre la estimulación del lenguaje y prevención de posibles alteraciones.
- Realizar intervenciones directas e indirectas de apoyo específico en audición y lenguaje a los alumnos con dificultades en comunicación, lenguaje y habla.
- Informar y facilitar la colaboración del contexto familiar con el objetivo de que participen en el proceso de enseñanza-aprendizaje y nos ayuden en la generalización de los aprendizajes.

Por tanto, la figura del especialista en AL se centra en trabajar los componentes del lenguaje (fonético-fonológico, semántico, morfosintaxis y pragmático). De estos compontes se desprenden las habilidades que trabajamos con nuestro alumnado en función de las necesidades que presentan (ver [tabla 5](#)).

¿QUÉ HABILIDADES ESPECÍFICAS TRABAJA EL MAESTRO DE AL?

COMPONENTES DEL LENGUAJE		HABILIADES GENERALES*
FONÉTICO-FONOLÓGICO	Bases funcionales	- Relaja los órganos implicados en el habla. - Realiza el esquema respiratorio adecuado. - Controla el soplo consiguiendo unos niveles funcionales de intensidad, duración y direccionalidad del soplo. - Desarrolla una adecuada motricidad, presión, fuerza y agilidad de los órganos implicados en el habla, consiguiendo una adecuada coordinación de todo el aparato fono articulatorio.
	Bases perceptivas **	- Percibe y discrimina sonidos globales relacionados con centros de interés. - Percibe y discrimina fonemas a nivel fonético, silábico y léxico.
	Articulación	Adquiere punto y modo de articulación de los fonemas, pronunciando de forma correcta los fonemas en posición inicial, media y final tanto en lenguaje repetido

		como dirigido y su integración en el lenguaje espontáneo.
	Voz y elementos suprasegmentales	Consigue un control apropiado en la emisión de la voz, así como ritmo de fluidez verbal adecuada y entonación idónea en el lenguaje oral y en lectura.
SEMÁNTICO		- Denomina, clasifica y asocia vocabulario con precisión semántica y relacionado con los centros de interés acordes a su edad y en distintos niveles de concreción de dificultad. - Realiza a nivel oral definiciones, relaciones semánticas y razona verbalmente con el léxico adquirido. - Comprende de forma oral y escrita, en función de su nivel de desarrollo el vocabulario aprendido, las relaciones semánticas, el razonamiento verbal y definiciones.
MORFOSINTÁCTICO		Estructura de forma adecuada frases siguiendo el orden correcto de las palabras que la forman, elaborando de forma oral y progresiva una estructura cada vez más compleja en cuanto a longitud y contenido, conociendo las distintas clases de oraciones, elementos que la forman y teniendo en cuenta la concordancia entre género, número y uso de nexos.
PRÁGMÁTICO		- Adquiere y desarrolla correctamente habilidades

		conversacionales, respetando las normas y usos que rigen un adecuado intercambio comunicativo. - Adquiere adecuadamente las funciones básicas del lenguaje, así como adecúa la expresión al contexto comunicativo.
HABILIDADES METALINGÜÍSTICAS	MEMORIA AUDITIVA	Percibe, interioriza y reproduce secuencias sonoras con distinto número de elementos y grado de dificultad.
	CONCIENCIA FONÉMICA	Identifica y manipula fonemas.
	CONCIENCIA SILÁBICA	Identifica y manipula sílabas.
	CONCIENCIA LÉXICA	Identifica y manipula palabras.

Tabla 5. Habilidades específicas del maestro de AL.

Fuente: Elaboración propia.

*De forma general, se exponen las habilidades relacionadas con los componentes del lenguaje. Sin embargo, estas habilidades se concretan en los planes de trabajo del alumnado precisando así los aspectos a trabajar y que estarán relacionados con sus necesidades. En la parte de las actividades se redactarán las habilidades relacionadas con el objetivo de trabajo.

**La memoria auditiva y la conciencia fonológica las incluiremos dentro del bloque de habilidades metalingüísticas.

¿QUÉ EJEMPLO DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS PODEMOS DESARROLLAR EN LAS SESIONES DE AL?

Siempre iniciamos las sesiones de AL con una agenda visual (ver [imagen 25](#)). Cuando el alumno llega al aula, esta agenda está establecida. De esta manera organizamos el espacio y el tiempo dándole una referencia visual y concreta de qué va hacer y cuándo termina. Cada vez que se ha realizado una de las actividades programadas, el alumno le da la vuelta a la tarjeta, indicando así que ha finalizado y pasamos a la siguiente.

Otra indicación a tener en cuenta es el dibujo de la mano pegada en la mesa (ver [imagen 26](#)). Con esta consigna visual queremos afianzar la postura correcta de que permanezca la mano afectada sobre la mesa y en correcta posición mientras no se usa.



Imagen 25. Indicación agenda visual.

Elaboración propia.

Autor pictogramas: Sergio Palao

Procedencia: ARASAAC (<http://arasaac.org>)

Licencia: CC (BY-NC-SA)

Propiedad: Gobierno de Aragón.



Imagen 26. Indicación mano pegada en mesa.

Elaboración propia.

A continuación, se muestran una serie de actividades a modo de ejemplo que podemos realizar con niños con hemiparesia en las sesiones de AL. Hemos de recordar que son orientativas y que tenemos que adaptar cada actividad a las capacidades cognitivas y motoras y a las características individualizadas del niño, tanto en dificultad como en duración. También, las actividades propuestas tienen que permitir la transferencia del aprendizaje en su día a día y hay que priorizar en el interés y en la motivación del niño.

Sopla que te sopla

Educación infantil



3-5 minutos

Soplo



- Realizar inspiración nasal y expiración bucal correcta.
- Controlar el soplo consiguiendo intensidad, duración y control del mismo.
- Desarrollar movilidad y agilidad labial.
- Repasar conceptos corto-largo.
- Realizar la pinza con los dedos.
- Trabajar la atención y el seguimiento de órdenes.

Materiales:

- Trozo rectangular de cartón (cuanto más grande sea, mayor será el circuito).
- Pajitas de papel de dos colores.
- Tijeras y pegamento.
- Pelota de ping pong.
- Cartel con los siguientes mensajes: "SALIDA" "META".



Descripción:

En primer lugar, cortamos las cañas en dos tamaños, cortas y largas. A continuación, pegamos el cartel "SALIDA" en uno de los extremos del cartón rectangular. Para crear el circuito el niño debe coger la caña y ponerla sobre el pegamento depositado por el maestro. Se construirá realizando una serie; pajitas cortas-pajitas largas. Una vez terminado ponemos el cartel "META". A continuación, cogemos la pelota de ping pong y la depositamos en el cartel "SALIDA". Es hora de jugar. Sopla la pelota y llega hasta la meta. La actividad del soplo se puede hacer con o sin caña. Podremos crear circuitos rectos para trabajar el soplo continuo o circulares, en los que se requiere movimiento de posición.

Observaciones:

Las pajitas que adquirimos son de papel con el objetivo de trabajar el medio ambiente y el cuidado de nuestro entorno.

Come cometa

Educación infantil



5-6 minutos

Conciencia léxica



- Expresar de forma oral frases cortas.
- Contar las palabras que forman la frase.
- Relacionar cada elemento de la frase con una pinza, asociando cada palabra a un solo elemento.
- Realizar la pinza con los dedos.

Materiales:

- Trozo de cartulina con forma de rombo para crear una cometa.
- Trozo de lana o cuerda que nos sirva para crear el hilo de la cometa.
- Pinzas de colores.



Descripción:

Elaboramos la cometa dibujando un rombo en la cartulina. Se plastifica y se pone un trozo de velcro en el centro de la cometa para pegar las láminas. A continuación, pegamos el trozo de lana o cuerda. Una vez pegada la lámina, la alumna debe crear una frase. Contamos las palabras que tiene la frase que ha creado cogiendo una pinza por cada elemento. Una vez que las tenemos, repetimos la frase mientras que las pinzas se “comen” la cuerda de la cometa e intentamos llegar a la imagen.

Jugamos a relacionar emociones con situación

Educación infantil



5-6 minutos

Pragmática



- Comprender de forma oral la situación comunicativa.
- Identificar emociones básicas y asociarlas a la situación.
- Expresar oraciones cortas que describan cómo se siente.

Materiales:

- Cartulina.
- Imágenes de las emociones.
- Depresores de colores.
- Registro de situaciones.



Descripción:

Dibujamos círculos en la cartulina. Una vez recortados dibujamos los rasgos característicos de cada emoción. Pegamos en el depresor. Elaboraremos un registro con las situaciones que vamos a exponer al niño. Pondremos sobre la mesa las caras que hemos dibujado y vamos explicando cada una de las situaciones (Por ejemplo: cómo te siente si... tu amigo te invita a merendar). El niño debe expresar verbalmente qué expresión va a elegir y por qué.

Qué suena

Educación infantil



5-6 minutos

Onomatopeyas-praxias y discriminación y memoria auditiva



- Imitar y realizar la onomatopeya correspondiente poniendo adecuadamente la posición de los labios y la lengua para reproducirla.
- Trabajar la atención y discriminación global de sonidos.
- Percibir y memorizar la secuencia de sonidos, así como representar el orden adecuado con la referencia visual.

Materiales:

- Tarjetas con imágenes (moto, ambulancia, tractor, gota de agua, reloj, globo que explota, vaca, perro y león).



Descripción:

Disponemos de varias tarjetas con imágenes de medios de transporte, objetos y animales. Estas tarjetas se pegan alrededor del espejo que tenemos en el aula de AL. La maestra realiza el sonido mientras que el niño busca la tarjeta correspondiente, la coge y realiza el sonido mirándose en el espejo. Una vez que se han despegado todas las tarjetas dejamos una por campo semántico y jugamos a ordenar las que suena. La maestra hace el sonido de la vaca, el reloj y la moto. El niño debe ponerlas en ese orden. Se puede repetir varias veces con distintas tarjetas y secuencias.

Observaciones:

Podemos repetir este juego varias veces y complicarlo incluyendo un mayor número de elementos sonoros con la referencia visual. Otro grado de complejidad sería realizar la secuencia de elementos sonoros por parte del docente y el niño los repite sin referencia visual.

Cada cosa en su lugar, tris-tras

Educación infantil



5-6 minutos

Semántica



- Repasar léxico relacionado con los ejes de contenido del primer trimestre.
- Clasificar vocabulario en función de su campo semántico.
- Comprender y realizar descripción a nivel oral, al menos, por su función.

Materiales:

- Tarjetas con imágenes del vocabulario correspondiente.
- Bandejas (cajas), cubos con el pictograma del campo semántico.



Descripción:

Sacamos todas las tarjetas trabajadas durante el primer trimestre del curso escolar. Las ponemos boca abajo en un montoncito y sobre la mesa. Por turnos levantamos las tarjetas. Solo la ve quien la coge y debe describir el objeto, al menos, por función. Por ejemplo, si has cogido las tijeras puedes decir que sirven para cortar. El otro jugador denomina lo que cree que es y dice "cada cosa a su lugar, tris-tras, la tijera va a la escuela"

De esta manera denominamos y clasificamos el léxico a la vez que trabajamos la descripción y la comprensión oral.

Tiende lo que rime con...

Educación primaria



5-6 minutos

Habilidades
metalingüísticas



- Relacionar palabras que suenan de forma parecida
- Mejorar el lenguaje expresivo.
- Distinguir sílabas finales que suenan igual.
- Expresar de forma oral frases que contengan dos palabras dadas.

Materiales:

- Soportes donde poner la cuerda.
- Trozo de cuerda.
- Pinzas.
- Batería de imágenes.



Descripción:

Tendemos una palabra. Debajo del tenderete encontramos otras muchas imágenes. El docente dirá: ¿qué rima con fresa? En ese momento el niño debe buscar qué imagen va a tender para que rime con fresa. En este caso tiene disponibles cajón, mesa y bolígrafo. Fragmentaremos la palabra en sílabas y buscará aquella imagen que termina con la misma sílaba. Una vez que tenemos las dos palabras en la cuerda haremos una frase que contenga ambas palabras.

Turno de espera

Educación primaria



5-6 minutos

Pragmática

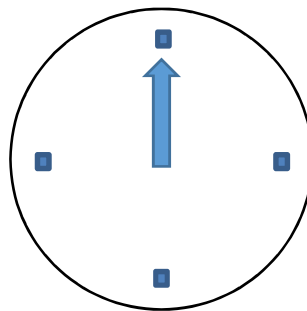


- Seguir las normas marcadas.
- Aprender a esperar el turno.
- Disfrutar del juego con iguales.
- Nombrar y utilizar el vocabulario de las tarjetas
- Mantener la atención durante el desarrollo de la actividad.

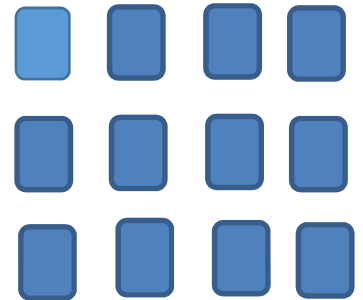
Materiales:

- Cualquier memory editado o de elaboración propia.
- Ruleta de turnos.
- Fotos de los alumnos.

Ruleta de turnos



Memory



Descripción:

Para trabajar el juego reglado en primer lugar explicamos el funcionamiento del juego. En esta ocasión es un memory, pero el objetivo principal es que el niño siga los turnos y sea capaz de esperar. Para ello elaboramos una ruleta donde ponemos las fotos de los alumnos que van a participar en el juego. Para iniciarlo tiramos un dado y el alumno con mayor puntuación será el primero y continuamos a derecha. Colocamos las tarjetas sobre la mesa y boca abajo. Cada vez que levantan una tarjeta debe decir su nombre. En cada turno se levantan dos. Si las tarjetas son diferentes vuelven a ponerse boca abajo. En caso contrario, el jugador coge las tarjetas y debe inventarse una frase con la imagen que sale en ellas.

A mover lengua y labios

Educación primaria



5-6 minutos

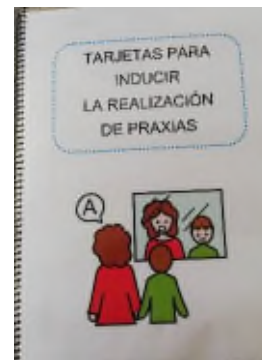
Bases funcionales – praxias inducidas



- Realizar inspiración nasal y expiración bucal correcta.
- Desarrollar movilidad, presión y agilidad labial.
- Desarrollar movilidad y agilidad lingual.

Materiales:

- Imágenes de objetos, animales, acciones, medios de transporte, etc.
- Plásticos.
- Velcro.



Descripción:

Una vez seleccionadas las imágenes, a través de las cuales vamos a inducir las praxias, se imprimen y plastifican. En clase de AL las hemos organizado a modo de libro. De esta manera elegimos las que queremos trabajar. Las ponemos en el espejo en orden y realizamos la secuencia de las praxias.

Formamos palabras con cucharas

Educación primaria



5-6 minutos

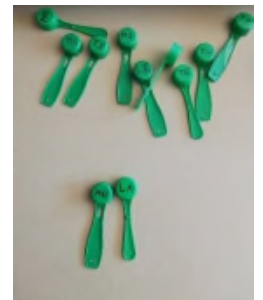
Conciencia silábica y comprensión lectora



- Formar palabras bisílabas y trisílabas a partir de las sílabas dadas.
- Leer la palabra formada y comprender su significado.
- Plasmar el dibujo de la palabra leída realizando trazos sencillos.

Materiales:

- Cucharas de plástico.
- Bolígrafo permanente
- Plantilla para dibujar.



Descripción:

Una vez que tengamos un buen número de cucharas pasamos a escribir, con el bolígrafo permanente, sílabas directas en ellas. Tener en cuenta una lista de palabras bisílabas y trisílabas susceptibles de ser formadas por el niño. En base a ella se escribe en tantas cucharas como sílabas necesites. Tendrás muchas cucharas, pero al niño le das la selección de las sílabas que quieres que use para formar palabras. No es conveniente dispersar todas las cucharas sobre la mesa. Las primeras veces formamos palabras de uso común y bisílabas. Además, damos las cucharas justas. Poco a poco se puede ir complicando la actividad ampliando el número de cucharas disponibles.

Cubitos

Educación primaria



5-6 minutos

Morfosintaxis



- Formar frases de dos elementos (artículo + nombre).
- Realizar adecuadamente concordancia en género.
- Conocer y usar los artículos determinados e indeterminados.
- Crear frases de más de dos elementos a partir del artículo y del nombre dado.

Materiales:

- Cubitos de plástico.
- Bolígrafo permanente.

Ejemplo 1: La casa pequeña



Ejemplo 2: Un lápiz grande



Descripción:

Escribimos los artículos el/la, un/una en cuatro de las caras de cubo. En las otras dos, dibujamos el signo de interrogación. En otro cubo dibujamos elementos que concuerden en género con los artículos. Tiramos el dado de los artículos. Si sale un artículo en femenino debemos buscar en el otro cubito una imagen que concuerde y viceversa. Posteriormente, decimos la frase y aumentamos el número de elementos diciendo alguna cualidad del objeto (ver ejemplo 1). Existe la posibilidad de que aparezca el signo de interrogación. En este caso el niño tira el otro dado y debe completar con el artículo correcto (ver ejemplo 2).

Cómo suena

Educación primaria



5-6 minutos

Conciencia fonológica



- Discriminar y clasificar palabras formadas con fonemas con punto de articulación próximo.
- Pronunciar adecuadamente palabras con punto de articulación próximo.

Materiales:

- Tarjetas con imágenes que contengan el sonido /s/ en todas las posiciones.
- Tarjetas con imágenes que contengan el sonido /Ø/ en todas las posiciones.
- Tarjetas con las grafías.
- Cubos.



Descripción:

Seleccionamos los fonemas que vamos a trabajar, discriminar y clasificar. En este caso será /s/ y /Ø/. Pegamos la tarjeta con el gestema en el cubo y debajo ponemos la imagen de la grafía que representa el fonema. Le damos un montoncito de tarjetas de los dos fonemas que estamos trabajando. Estarán colocadas boca abajo. El niño va cogiendo de una en una las tarjetas. Dirán su nombre y la meterá en el cubo que suena el fonema. Es decir, si tiene la tarjeta sol, la meterá en el cubo que suena /s/. En el caso de que meta una tarjeta en el cubo incorrecto, el cubo se la devuelve. Contará las sílabas y buscaremos donde suena /s/ o /Ø/. Una vez que ha terminado hacemos un mural de palabras con /s/ y con /Ø/ pegando las tarjetas que hemos usado.

Autodictado con palabras que empiezan por...

Educación primaria



5-6 minutos

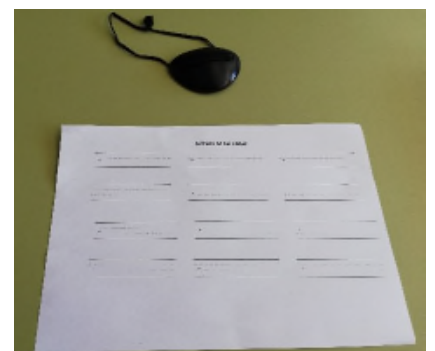
Semántica



- Localizar objetos que empiezan por el fonema dado.
- Escribir correctamente la palabra en la plantilla.

Materiales:

- Caja con objetos.
- Plantilla del dictado.



Descripción:

Ponemos la bandeja con los objetos frente al niño. Para seleccionar el objeto debe seguir una consigna dada por el docente. En este caso trabajaremos la conciencia fonémica. Para ello se ofrece la siguiente consigna: busca un objeto que empiece por /p/. Una vez que lo haya seleccionado procederá a escribir su nombre en la plantilla.

Pizarras

Educación primaria



5-6 minutos

Morfosintaxis



- Identificar el sujeto y el predicado de una oración.
- Comprobar que es correcta la concordancia entre sujeto y verbo
- Utilizar tiempos verbales.

Materiales:

- Pizarras pequeñas.
- Tiza.



Descripción:

El docente escribe frases en las pizarras. Una palabra por pizarra. Una vez escrita realizaremos las preguntas: ¿quién?, ¿qué hace? Queremos que el niño coja las pizarras que responda a las preguntas que hacemos. De esta manera diferenciamos sujeto y predicado. En la fotografía expuesta a modo de ejemplo, cogería una pizarra para responder el sujeto y dos pizarras para responder al predicado. Después podemos jugar a decirla en pasado o futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gallardo, JR. y Gallego, J.L. *Manual de logopedia escolar*. Málaga: Aljibe. 1993.
2. Gallego, J.L. *Nuevo Manual de Logopedia Escolar*. Málaga: Aljibe. 2019.
3. Guerrero, A., Rico, C. y Rico, M. *Cómo mejorar el lenguaje en el niño*. Volumen 2 (de 3 a 6 años). Málaga: Aljibe. 2008.
4. Jiménez, A. y Rodríguez, M. (1ª ed.) *PELOS. Programa para la estimulación del lenguaje oral y socio-emocional*. 1º y 2º de Primaria. Madrid: CEPE. 2014.
5. Jiménez, A. y Rodríguez, M. (1ª ed.) *PELOS. Programa para la estimulación del lenguaje oral y socio-emocional*. 3º y 4º de Primaria. 2015.
6. Jiménez, A. y Rodríguez, M. (3ª ed.). *PELOS. Programa para la estimulación del lenguaje oral y socio-emocional. Educación Infantil: 3 a 6 años*. Madrid: CEPE. 2018.
7. Maestre, O., Garrido, C., Pérez, F. et al. (1ª ed.). *Evaluación y orientación psicopedagógica de los alumnos con necesidades de apoyo en audición y lenguaje*. Región de Murcia. Consejería de Educación, Formación y Empleo. Secretaría General. Servicio de Publicaciones y Estadística. 2013.
8. Monfort, M. y Juárez, A. (17ª ed.) *El niño que habla. El lenguaje oral en el escolar*. Madrid: CEPE. 2018.
9. Peña, J. *Manual de Logopedia*. Barcelona: Masson. 1990.
10. Serrano, J.M. (Coord.). *Audición y Lenguaje. Orientaciones para la intervención educativa*. Región de Murcia. Consejería de educación y Cultura. Universidad de Murcia. 2005.
11. Vieiro, P. y Amboage I. *Relación entre habilidades de lectura de palabras y comprensión lectora*. Revista de investigación en logopedia. 2016.

ENLACES DE INTERÉS:

<https://efsiopediatric.com/>

<https://www.contact.org.uk/advice-and-support/health-medical-information/hemiplegia-support/for-professionals/education/>

<https://rociopalomocarrion.com/blog/>

<https://www.hemiweb.org/>

<https://www.convives.net/>

<https://www.contact.org.uk/hemihelp>

<https://criando247.com/yomequedoencasa-peques-hemiparesia/>

<https://efsiopediatric.info/que-es-la-hemiparesia/>

<https://criando247.com/que-es-la-hemiparesia-infantil/>

<http://siembraestrellas.blogspot.com/>

Intervención y respuesta educativa para el alumnado con hemiparesia

¿Una guía educativa sobre la hemiparesia? ¿Por qué es necesaria?

Partiendo de que una respuesta educativa adaptada al alumnado con hemiparesia es posible y necesaria, nos planteamos crear una guía en la que se establecen orientaciones, estrategias, así como actividades funcionales, prácticas y significativas.

Basándonos en la evidencia científica y la práctica diaria, pretendemos que se conozcan las características y necesidades educativas que presentan estos

niños. Se establecen directrices que garanticen una respuesta educativa adecuada y ajustada desde un enfoque inclusivo y adaptado para que puedan tener oportunidades de vivir una vida plena.

Además, permite contextualizar y describir las actuaciones mediante un enfoque multidisciplinar: orientación, fisioterapia, pedagogía terapéutica, y audición y lenguaje; y profundizar en el entorno escolar como facilitador del aprendizaje y establecer orientaciones para el contexto familiar.

www.educarm.es/publicaciones

