



Trabajo Fin de Grado

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con Parálisis Cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

Autor

Miguel Neftalí Orleans Aguilar

Directora

Itxaso Cabrera Gil

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

2024

Agradecimientos

Este Trabajo Final de Grado va dedicado a mis alumnos de prácticas del centro de educación especial de ASPACE Huesca y a mis padres que siempre han estado apoyándome en los buenos y malos momentos.

Agradecer la formación educativa que me han dado los docentes de la Universidad de Zaragoza así como a mis tutores de prácticas.

Índice

1. Introducción.....	5
2. Marco teórico.....	10
2.1. Evolución del concepto de Parálisis Cerebral.....	10
2.2. Concepto de Parálisis Cerebral.....	12
2.3. Clasificación de la Parálisis Cerebral.....	13
2.4. Causas.....	19
2.5. Posibles trastornos y deficiencias asociadas.....	20
2.6. Concepto de Lectoescritura.....	22
3. Marco legal.....	24
4. Educación especial en Aragón.....	25
5. Propuesta de intervención.....	28
5.1. Adaptaciones curriculares.....	28
5.2. Respuestas educativas.....	29
5.3. Objetivos.....	32
5.4. Contextualización del centro y de los grupos.....	32
5.5. Competencias clave.....	33
5.6. Metodología.....	34
5.7. Temporalización y organización.....	36
5.8. Actividades.....	37
5.9. Evaluación.....	46
6. Conclusiones.....	53
7. Referencias bibliográficas.....	55
8. Anexos.....	59

Resumen

A través de este trabajo fin de grado nos enfocamos en la realización de una propuesta de intervención en el desarrollo de la lectura y escritura en el alumnado con Parálisis Cerebral del centro concertado de educación especial *ASPACE Huesca*, junto a un análisis teórico de los conceptos de Parálisis Cerebral y lectoescritura. Esta propuesta de intervención se reparte en 14 sesiones donde se evaluará de forma inicial a los alumnos para conocer su nivel en lectura y escritura. A partir de esta primera sesión se plantean actividades para desarrollar la motricidad fina, la conciencia fonológica, el empleo de herramientas TIC con el objetivo de en una última sesión poder volver a evaluar al alumno para comprobar si ha progresado en su desarrollo de la lectoescritura.

Palabras clave

Parálisis Cerebral, lectura, escritura, educación especial y respuestas educativas

Abstract

Through this final degree project we focus on carrying out an intervention proposal in the development of reading and writing in students with cerebral palsy of the *ASPACE Huesca* concerted special education center, together with a theoretical analysis of the concepts of Cerebral palsy and literacy. This intervention proposal is divided into 14 sessions where students will be initially evaluated to determine their level in reading and writing. From this first session, activities are planned to develop fine motor skills, phonological awareness, and the use of ICT tools with the aim of being able to re-evaluate the student in a final session to check if they have progressed in their reading and writing development.

Kay words

Cerebral palsy, reading, writing, special education and educational responses

1. Introducción

En el presente trabajo final de grado se va a llevar a cabo un análisis de la situación actual de los alumnos con Parálisis Cerebral en la comunidad de Aragón a nivel de docencia y educación. Analizando a su vez qué es en concreto la Parálisis Cerebral, sus características y tipos. Las diferentes metodologías que se emplean con este tipo de alumnado y cómo están repartidos en los diferentes centros especializados para acogerles. También se realizará una concreción del concepto de lectoescritura mediante una búsqueda bibliográfica y de diversas fuentes. A su vez este trabajo fin de grado es una propuesta de intervención para desarrollar la lectura y escritura de los alumnos con este tipo de trastorno.

El lugar y el año en el que se va a llevar a cabo el estudio es en La Muela, municipio ubicado en la provincia de Zaragoza en 2024 durante el segundo cuatrimestre del calendario universitario. La población de la que se va a tratar en este estudio es del alumnado que por edad se adecue a los tiempos de la enseñanza educativa obligatoria en Aragón con Parálisis Cerebral, más centrado en los alumnos del centro de educación especial *ASPACE Huesca*.

En 1979, gracias a un grupo de familiares de menores con Parálisis Cerebral, que detectaron la carencia de un espacio dirigido a una educación integral y especializada, se crea *ASPACE Huesca* como respuesta a la ausencia de un centro y faltante de atención hacia las personas con Parálisis Cerebral. Y en 1999, abrió oficialmente, ubicado en la Carretera de Grañén s/nº. El centro tiene una amplia gama de recursos multiequipo profesional, los cuales incluyen psicólogos, fisioterapeutas, logopedas, maestros de educación especial, ATES y enfermeros/as, todos los cuales operan de manera integrada para cumplir, empoderar y mejorar a la vez que mejoran las necesidades de cada individuo.

Se va a llegar a una reflexión sobre cómo se está realizando la educación especial en Aragón y qué respuestas puede dar para favorecer la inclusión diseñando intervenciones que permitan superar las barreras y maximizar el potencial de los niños en la sociedad.

La Parálisis Cerebral representa un desafío significativo en el panorama educativo no solo de Aragón sino de toda la sociedad por lo que las actuaciones que se den en los

centros de educación se tendrán que ver acompañadas de medidas que las refuerzen fuera del centro.

El término Parálisis Cerebral ha ido evolucionando y transformándose hasta la actualidad. Las últimas aportaciones de la ciencia a poder definir lo que es la Parálisis Cerebral (Confederación ASPACE, ASPACE, C, 2021) es un trastorno neuromotor que causa daño cerebral y se manifiesta en el tono muscular alterado, la postura y el movimiento. La lesión en sí no progresiona ni cambia significativamente con el tiempo; en cambio, la lesión que ocurrió antes de que el cerebro pudiera completar su desarrollo y crecimiento, en otras palabras, durante un período en el que el Sistema SNC aún se está desarrollando. Todo el alumnado, independientemente de sus necesidades, poseen un objetivo común: su desarrollo dentro del sistema educativo, pero ¿cuáles son las respuestas educativas que favorecen al desarrollo del alumnado con Parálisis Cerebral?

El análisis de la educación especial es la mejor respuesta que tienen los alumnos para entender qué tipo de herramientas podemos trabajar para que el alumnado tenga atendidas sus necesidades educativas (Confederación ASPACE, 2021).

Comprobada la necesidad de ampliar las fronteras de la educación especial, de forma individual o colectiva, gracias a las prácticas universitarias realizadas en *ASPACE Huesca*, presentamos una propuesta de intervención cuyo objetivo principal es investigar las respuestas educativas que la legislación actual ofrece a los ACNEE, específicamente a los estudiantes con Parálisis Cerebral, y evaluar si dichas respuestas pueden modificarse para atender de manera más precisa las necesidades de este alumnado concreto centradas en el desarrollo de la lectura y escritura.

Destacamos la realización de la propuesta de intervención para que el alumnado con Parálisis Cerebral de *ASPACE Huesca* pueda desarrollar la lectura y escritura. En mi periodo de prácticas pude ver de primera mano las dificultades que tenían en estas dos áreas por los problemas de motricidad fina debido al tono muscular de las manos, lo que le hacía que el trazo y el gesto de la pinza fueran muy escasos. En cuanto a la lectura, la adquisición de los grafemas y los fonemas para producir el sonido adecuado de las palabras eran una compleja tarea para ellos, por lo que el método de lectura que normalmente se empleaba en estos contextos era mediante pictogramas y la lectura global.

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

Al investigar nos dimos cuenta que no existen demasiadas propuestas de intervención para desarrollar la lectura y la escritura en este tipo de alumnado, por lo que me decidí a plantear yo mismo una serie de sesiones y actividades multidisciplinares que ayudarán a los alumnos en estas dos áreas del lenguaje.

Nuestro objetivo principal en nuestra *Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón*, es el de realizar una propuesta de intervención para que los alumnos de *ASPACE Huesca* con Parálisis Cerebral puedan desarrollar la lectura y escritura, mediante sesiones y actividades adaptadas a sus necesidades.

Pudiendo diferenciar los diferentes objetivos específicos a lo largo de todo el Trabajo Final de Grado como:

- Establecer una propuesta de actuación para desarrollar la lectura y escritura en alumnado con Parálisis Cerebral de *ASPACE Huesca*.
- Analizar respuestas educativas desarrolladas para el alumnado con Parálisis Cerebral.
- Profundizar en el concepto de Parálisis Cerebral y el aprendizaje de la lectura y escritura en las personas.
- Estudiar los puntos más fundamentales que interfieren en la Parálisis Cerebral de acuerdo a la vigente Ley de Educación Especial (ORDEN ECD/1005/2018) .

Para todo ello, comenzamos desempeñamos una búsqueda informativa y revisión a través de diversa literatura científica basada en la Parálisis Cerebral hemos podido incidir en la misma, las nuevas investigaciones, sus retos y posibles aportaciones para su abordaje desde el plano educativo

Además de la búsqueda de información, he estado realizando las prácticas de la mención de audición y lenguaje en el centro de educación de la fundación *ASPACE Huesca* que se centra en la docencia del alumnado con Parálisis Cerebral y enfermedades afines, con esto quiero decir que conozco de primera mano las metodologías y forma de trabajo con este tipo de alumnado, así como la organización de espacios y recursos materiales como personal.Otro de los aspectos que se reflejan en el trabajo será la lectura de la legislación ya que es necesario conocer las diferentes

respuestas educativas que se están llevando a cabo con el alumnado con Parálisis Cerebral.

Para finalizar con el trabajo se propondrá una propuesta de intervención para el alumnado de educación primaria del centro *ASPACE Huesca*, en la que se centra en el desarrollo-adquisición de la lectura y escritura en diferentes niveles. En esta, se deberá tener en cuenta cómo está organizado el grupo-clase, qué características tienen en común y cuáles les diferencian de los demás para poder llevar a cabo una intervención que vele por cubrir y satisfacer todas las necesidades específicas del grupo. La intervención se basará en la individualización de cada uno de los alumnos para que se puedan respetar sus necesidades y los tiempos.

Los pasos para poder llevar a cabo un trabajo de este tipo y las actuaciones que tienes que realizar serían las siguientes. Lo primero que se tendría que hacer es poneros en contacto con la institución *ASPACE Huesca*. Para poder solicitar una reunión exponiendo vuestro deseo de poder colaborar con el centro educativo y poner en marcha una propuesta de intervención. Al tratarse de un centro concertado de educación especial que se trabaja con alumnado con Parálisis Cerebral y enfermedades afines vuestra intervención tendrá que estar sustentada bajo los estándares y actuaciones específicas para el alumnado de estas características. En el caso que acepten vuestra propuesta de colaborar con la entidad *ASPACE Huesca* tendréis que informarlos sobre cómo trabajan y que profesionales desempeñan su labor con los alumnos durante las horas de trabajo en el centro educativo. Una vez ya informado correctamente de cómo se trabaja y de los diferentes alumnos que hay en el centro tendréis que presentar vuestra propuesta de intervención al equipo docente para ver si es adecuada a las necesidades del alumnado o hay algún aspecto relevante a tener en cuenta para que cambieis.

A la hora de elaborar la propuesta primero tendréis que informaros de estrategias que favorezcan el desempeño educativo del alumnado con Parálisis Cerebral ya que la forma de trabajar con este tipo de alumnado es muy diferente por sus características innatas. Al tratarse de un centro de educación especial hay otro personal que forma parte de la vida diaria y del desarrollo a nivel educativo del centro con el que también estaréis en

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

contacto y tendrán que participar en la propuesta de intervención que propongais, ya que el elemento multidisciplinar es imprescindible para que el aprendizaje sea significativo.

Una vez involucremos a todo el personal necesario para llevar a cabo vuestra propuesta de intervención será momento de empezar a trabajar con el alumnado concreto con el que desarrollareis las actividades específicas para mejorar la lectura y escritura de los estudiantes con Parálisis Cerebral.

2. Marco teórico

2.1. Evolución del concepto de Parálisis Cerebral

La definición de la Parálisis Cerebral (PC) ha evolucionado a lo largo de los siglos XIX, XX y hasta el XXI debido a su complejidad y variabilidad. Esta condición ha sido objeto de interpretaciones diversas a lo largo del tiempo, lo que ha dificultado llegar a un consenso claro sobre su naturaleza (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

Según Ruiz Brunner y Cuestas en 2019 que realizaron una recogida bibliográfica sobre la evolución del concepto de Parálisis Cerebral, durante más de 150 años, expertos de todo el mundo han contribuido al proceso de definición de la PC, lo que refleja la dificultad de abordar su diversidad clínica y sus implicaciones. Este largo camino hacia una definición internacionalmente aceptada ha sido impulsado por la necesidad de comprender mejor esta condición y abordar las necesidades de las personas que la experimentan (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

La afirmación de que resulta más sencillo explicar lo que no es la PC resalta la complejidad continua de esta afección y la necesidad de una comprensión más profunda (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019). A pesar de los avances en la investigación y la práctica médica, la PC sigue siendo un desafío en constante evolución, y el trabajo para comprender sus causas, manifestaciones y tratamientos óptimos sigue siendo una prioridad en la actualidad (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

La idea que se ha tenido sobre el concepto de Parálisis Cerebral ha variado conforme al paso de los años y del avance que se ha producido en la ciencia. Siempre intentando dar una mayor respuesta a aquellas personas que la padecen a sus familias y cercanos para que ellos pudieran acompañar a este grupo de población de nuestra sociedad (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

Con la finalidad de conocer la evolución del término, hemos de remontarnos al año 1862, momento en el que el autor Little, proponía una de las primeras definiciones para el concepto de Parálisis Cerebral, y afirmaba que se trata de un trastorno que parece afectar a los niños durante el primer años de vida, y que afecta a la progresión de las habilidades de desarrollo y sin mejora con el tiempo (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

Freud en el 1868 estableció una nueva definición en la que desarrollaba que la Parálisis Cerebral infantil se definiría como el concepto general de todas las enfermedades cerebrales en la infancia causadas por un efecto directo de etiología accidental, ya fuese durante el periodo fetal o ya una vez nacido el bebe, afectando a uno o más sistemas de neuronas (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019). Ya en el siguiente siglo, Peristene en el año 1952 desarrolló una nueva definición en la que propone a la Parálisis Cerebral como una condición caracterizada por la parálisis, paresia, descoordinación o cualquier dificultad en la función motora que se da en la participación de los centros de control motriz en el cerebro (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019). En el año 1957 el club de Little dictaminó que se trata de un trastorno persistente, pero no cambiante, del movimiento y postura, que aparece en los primeros años de vida, debido a un trastorno no progresivo del cerebro el cual resulta en la interferencia durante su desarrollo (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

Ponces, Barraquer, Corominas y Torras (1964), autores de la neuropsiquiatría infantil, definieron las Parálisis Cerebral como la secuela de una agresión encefálica que se caracteriza primordialmente por un trastorno persistente, pero no invariable, del tono, la postura y el movimiento, que aparece en la primera infancia y que no sólo es directamente secundario a esta lesión no evolutiva del encéfalo, sino debida también a la influencia que dicha lesión ejerce en la maduración neurológica. A su vez ese mismo año Bax utiliza la definición que propusieron desde el club de Little y le añade que es un trastorno del movimiento y la postura debido a un defecto o lesión del cerebro inmaduro (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

Nelson y Elleemberg (1978) proponen una nueva definición en la que dicen que se trata de una discapacidad crónica que se caracteriza por un mal control y aberrante del movimiento y la postura corporal, apareciendo tempranamente en la vida del niño y que no es producida por una enfermedad reconocida (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

Mutch (1992) se refiere a la Parálisis Cerebral como un grupo de síndromes de insuficiencia motora y que no son progresivos, pero al contrario son cambiantes y producidos por lesiones del cerebro que aparecen en las primeras etapas del desarrollo de los niños (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

Una asociación en el año 2000 llamada *Vigilancia de Parálisis Cerebral en Europa* explica que se trata de una serie de trastornos permanentes y no inmutables, que implica un desorden del movimiento junto con la postura corporal y la función motora. Es producida por una lesión no progresiva en el cerebro mientras se está desarrollando (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

En el año 2005 un comité ejecutivo (Executive Committee for the Definition of Cerebral Palsy) desarrolló una definición específica para este término, en la que decía que describe un grupo de trastornos permanentes de la postura y el desarrollo del movimiento, causando limitaciones de la actividad corporal, que se atribuye a las alteraciones no progresivas en el cerebro del feto o durante el desarrollo infantil. Las alteraciones acompañan al trastorno motor y se centran en los sentidos, la percepción, la comunicación, la cognición y el comportamiento debido a ataques epilépticos y problemas en el tono muscular y los huesos del esqueleto (Ruiz Brunner y Cuestas, 2019).

2.2. Concepto de Parálisis Cerebral

La definición de Parálisis Cerebral ha sufrido cambios considerables a lo largo del tiempo, ya que según las perspectivas y el desarrollo de la educación y la ciencia han ayudado a un mejor entendimiento de lo que es y en su definición. No obstante, de acuerdo con Vázquez y Vidal (2014), a pesar de los intentos por establecer una definición y clasificación clara de la Parálisis Cerebral, aún existen discrepancias y falta de acuerdo entre los expertos en lo que respecta a su definición exacta, lo que puede complicar su identificación adecuada.

Según Ruiz y Cuestas en el año 2019, William J a mitades del siglo XIX reconoce y relaciona que este trastorno puede aparecer durante el proceso del parto, por lo que gracias a sus investigaciones se esclarece la conexión entre las dificultades en el nacimiento del niño con la posibilidad de que pueda tener Parálisis Cerebral (Ruiz y Cuestas, 2019). Además en el año 1897 se realiza un estudio por Sigmund Freud con el que se llega a la conclusión de que las complicaciones durante el periodo fetal y en el parto son principales desencadenantes de la existencia de este trastorno (Ruiz y Cuestas, 2019).

Gracias a las investigaciones llevadas a cabo por Badía en el año 2007, en la que por unos estudios elaborados por Willian Osler en 1889 definió el término de Parálisis Cerebral como un conjunto de discapacidades neuromusculares no evolutivas.

Una de las definiciones mejor acogidas recientemente viene dada por Rosenbaum et. al (2007), por la que lo explica como un grupo de trastornos permanentes en la postura y el movimiento produciendo limitaciones en la vida cotidiana y acciones motrices del individuo. Se le atribuyen alteraciones cerebrales no evolutivas durante el proceso en el que se está formando y desarrollando. Además insiste en que las alteraciones motoras de este trastorno suelen ir acompañadas de otras problemáticas como la comunicación y el desarrollo cognitivo.

A modo de conclusión destacar que el concepto de Parálisis Cerebral ha sufrido cambios a lo largo de la historia en base a sus estudios continuos. Por lo que Xhardexz en 1992 propuso 4 puntos con los que se consensuó con la comunidad científica:

- Este trastorno no es hereditario por parte de los progenitores, es permanente a lo largo de toda la vida del que lo padece y no evoluciona con el tiempo. Por lo que la lesión neurológica es irreversible y estable, aunque con ejercicios y educación puede mejorar la situación del estudiante.
- La lesión se produce en el sistema nervioso central antes de que se dé por completado el desarrollo de la persona.
- Provoca trastornos motores que afectan a la postura y el movimiento del cuerpo, por lo que el equilibrio y la motricidad fina como la gruesa se ven perjudicadas.
- Suele ir acompañada de deficiencias en diferentes áreas del desarrollo mediante trastornos sensoriales, perceptivos, cognitivos y del lenguaje.

2.3. Clasificación de la Parálisis Cerebral

Al igual que la definición ha ido evolucionando con el paso de los años se han ido proponiendo distintos tipos de clasificaciones de Parálisis Cerebral tal y como podemos apreciar en la siguiente tabla en función de una serie de parámetros concretos con los que las características cambian con respecto a otras (Loja Bravo, 2023).

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

Parámetros medidores	Categorías
Sitio anatómico	<ul style="list-style-type: none"> ● Piramidal ● Extrapiramidal ● Cerebeloso
Etiología	<ul style="list-style-type: none"> ● Prenatal ● Perinatal ● Posnatal
Clínica	<ul style="list-style-type: none"> ● Espástica ● Disquinética ● Atáxica ● Hipotónica ● Mixta
Topografía	<ul style="list-style-type: none"> ● Tetraplejia ● Diplejia ● Hemiplejia ● Triplejia ● Monoplejia
Fisiopatología	<ul style="list-style-type: none"> ● Hipotonía ● Hipertonia ● Espasticidad ● Ataxia ● Discinesia
Terapéutica	<ul style="list-style-type: none"> ● Clase A: no hay tratamiento ● Clase B: rehabilitación mediante aparatos como mínimo ● Clase C: gran cantidad de material y recursos junto a un equipo multidisciplinario ● Clase D: ingreso en instituciones de rehabilitación por un tiempo prolongado
Extensión de la afectación	<ul style="list-style-type: none"> ● Unilateral ● Bilateral
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> ● Motricidad fina: <ul style="list-style-type: none"> ○ nivel 1: marcha sin restricciones; ○ nivel 2: marcha sin soporte ni ortesis; ○ nivel 3: marcha con soporte u ortesis; ○ nivel 4: movilidad independiente bastante limitada; ○ nivel 5: totalmente dependiente. ● Motricidad gruesa: <ul style="list-style-type: none"> ○ nivel 1: manipula objetos fácil; ○ nivel 2 manipula objetos con alguna limitación; ○ nivel 3: manipula objetos con dificultad; ○ nivel 4 manipula una limitada selección de objetos;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ nivel 5: no manipula objetos
Trastornos asociados	<ul style="list-style-type: none"> ● Déficit de funciones cognitivas ● Epilepsia ● Trastornos psiquiátricos ● Déficit sensoriales ● Trastornos de alimentación ● Retraso del crecimiento ● Osteopenia ● Reflujo esofago-gástrico ● Trastornos respiratorios ● Trastornos del sueño
Neuroimagen	<ul style="list-style-type: none"> ● Lesiones corticales ● Malformaciones cerebrales

La clasificación de la Parálisis Cerebral teniendo en cuenta el momento de aparición, es la siguiente (Gómez-López et al., 2013).

Parálisis Cerebral espástica:

Se trata de la más común entre las personas que sufren Parálisis Cerebral, y es que la de tipo espástica la padecen un 66% de la población (Denhoff, 1952). Es producida por una lesión en la corteza cerebral, más concretamente en las células nerviosas que se encuentran ahí. Gracias a las investigaciones llevadas a cabo en el año 2022 por García, esclarece el concepto de espasticidad que significa rigidez, ya sea en el tono muscular como en los movimientos lentos haciendo que el individuo tenga grandes dificultades motoras y que no pueda mover partes de su cuerpo (Denhoff, 1952). Además de tener dificultades en el movimiento motor, también se producen problemas en el aparato bucofonatorio y sus músculos, produciendo así trastornos del lenguaje, dificultades respiratorias, saliveo y afectación en el tono de la voz (Sánchez y Llorca, 2004).

Dentro de este tipo de parálisis se pueden distinguir 3 grupos distintos según sus características(Sánchez y Llorca, 2004):

- Tetraplejia espástica: se trata de la manifestación de tipo clínico más grave y es por que los miembros superiores e inferiores (brazos y piernas) se ven afectados. En este tipo de parálisis el cerebro sufre un grave daño ya en los primeros momentos de formación del niño. Hay una gran prevalencia en malformaciones

cerebrales y afectaciones producidas por infecciones durante la gestación o lesiones.

- Diplejia espástica: se trata de la manifestación más común dentro de este tipo de Parálisis Cerebral. Está muy asociada con que el niño haya tenido un nacimiento prematuro.
- Hemiplejía espástica: se produce en el periodo prenatal en la mayoría de los casos. La etiología más vista en estos casos cortico-subcorticales de un territorio vascular, displasias corticales o leucomalacia periventricular unilateral.

Parálisis Cerebral discinética:

Es la que más se relaciona con factores perinatales ya que hasta un 60-70% de estos casos ya que se producen inmediatamente nacidos o en el parto. Se caracterizan por el cambio del tono muscular, la aparición de movimientos “parásitos” involuntarios y persistencia de reflejos arcaicos (Gómez-López et al., 2013).

Parálisis Cerebral atáxica:

De toda la población que padece este trastorno sólo el 8% de ellos sufre este tipo de parálisis (Denhoff, 1952). El sentido del equilibrio está muy afectado, al igual que la dirección y la coordinación, por lo que los movimientos rápidos y que necesitan precisión son muy difíciles para ellos. Las acciones irán acompañadas de temblores por la falta de equilibrio que les provocan caídas al suelo al intentar andar. A su vez presentan dificultades en el lenguaje por una voz débil, con temblores en las cuerdas vocales haciendo que el momento de articular las palabras y los sonidos se vean muy afectados en el habla.

Parálisis Cerebral mixta:

El cerebro del niño ha sufrido una combinación de daños en varias de sus estructuras principales, haciendo que sea una combinación de todos los tipos de Parálisis Cerebrales anteriores. La combinación más frecuente es la espástica y atetosis.(Gómez-López et al., 2013)

Como he explicado en la tabla anterior se puede clasificar la Parálisis Cerebral según unos parámetros concretos, el anterior se basaba en los estándares clínicos del trastorno y el momento de aparición, en este caso de acuerdo con Póo en 2006 una de las formas para poder clasificar la Parálisis Cerebral es según a qué partes del cuerpo afecta.

Diferenciando las partes del cuerpo que afecta a la persona los profesionales podrán elaborar una estrategias u otras en base a las necesidades.

- Tetraplejía: en este caso son las cuatro extremidades del cuerpo las que están afectadas (los dos brazos y las dos piernas).
- Paraplejia: las extremidades del cuerpo que están afectadas son las inferiores, es decir, las piernas. Provocando que el individuo se tenga que desplazar en silla de ruedas.
- Hemiplejia: el individuo que sufre este tipo de Parálisis Cerebral tiene afectada la mitad izquierda o la mitad derecha del cuerpo, haciendo que el cualquiera de los casos no pueda mover una pierna y un brazo.
- Diplejia: tienen alteraciones en las extremidades inferiores y un poco en las superiores.
- Monoplejía: afecta únicamente a una sola extremidad de entre las cuatro, dos superiores y dos inferiores.

En la clasificación según sus niveles de funcionalidad hay que diferenciar entre la motricidad fina que es la encargada de hacer los movimientos de las manos más específicos en tareas manipulativas y la motricidad gruesa que es la que se encarga de mover nuestro cuerpo al andar y mantener el equilibrio en los movimientos corporales más energéticos.

Para la clasificación de las personas que tienen Parálisis Cerebral según sus características basándose en la motricidad gruesa se creó un sistema de clasificación de la función motora gruesa y en la capacidad que tienen en desplazarse (GMFCS). Se propusieron 5 niveles distintos según la capacidad que tienen estos individuos (Gómez-López et al., 2013).

- Nivel 1: la persona que padece Parálisis Cerebral a este nivel no está limitada en que pueda desarrollar actividades cotidianas, pero sí que puede presentar pequeñas dificultades en la velocidad, coordinación y el equilibrio a pesar de no necesitar dispositivos de ayuda.
- Nivel 2: tiene dificultades para realizar actividades que consideramos cotidianas en nuestro dia a dia, en consecuencia necesitan cuidados o asistencia en algunos de los momentos. Tiene limitaciones para mantener equilibrio, produciendo así

que no sea capaz de andar distancias largas. Para andar distancias cortas se apoyaran de andadores y de silla de ruedas para poder andar distancias largas.

- Nivel 3: necesita de un sistema de apoyo auxiliar para que pueda desplazarse constantemente como puede ser un andador o una silla de ruedas en distancias más largas. Además necesita de férulas que le mantengan la postura corporal correcta por el tono muscular.
- Nivel 4: En este nivel la persona ya necesita de dispositivos que dispongan de una batería o motor para recorrer cualquier distancia, además necesitan de férulas corporales para mantener en su posición tanto la cadera como la espalda por su elevado tono muscular.
- Nivel 5: Tiene limitaciones por la existencia de movimientos parásitos en la cabeza y las extremidades haciendo que necesite de apoyos de desplazamiento constantes para desplazarse en cualquier distancia, ya sean motorizados o por una persona.

Además de la clasificación en base a la motricidad gruesa de las personas que tienen Parálisis Cerebral también se realizó una en base a la motricidad fina. Esta se presentó en el MACS que es el manual de clasificación para la clasificación de la motricidad fina elaborado por Eliasson y sus colaboradores en 2006. Al igual que la clasificación anterior consta de 5 niveles de desempeño en base a sus capacidades (Gómez-López et al., 2013):

- Nivel 1: Al tratarse del primer nivel las habilidades de manipulación y trabajo es en la que mejor estado se encuentra ya que no tiene problemas en realizar trabajas de forma manual. Las dificultades que se encuentran en este nivel es en la precisión o en la manipulación de objetos más pequeños, todo esto sin afectar a la vida diaria de la persona.
- Nivel 2: Tiene limitaciones en la velocidad, precisión y movimiento a pesar de poder manipular la mayoría de los objetos. Por estas dificultades busca alternativas para poder enfrentarse a ellas y mantener la autonomía.
- Nivel 3: pasados a este nivel la manipulación de objetos ya les supone dificultades ya que es lenta y la precisión disminuye. Necesita apoyo en algunas actividades aunque con refuerzo pueden realizar de manera independiente algunas actividades.

- Nivel 4: La manipulación de objetos pequeños a este nivel es imposible por lo que ya tendríamos que estar hablando de objetos más grandes y que tengan un agarre más sencillo para ellos. Requieren de adaptaciones en la gran mayoría de situaciones en las que tengan que manipular objetos con las manos debido a sus condiciones.
- Nivel 5: A este punto no es capaz de manipular ningún objeto por lo que necesita de apoyo constante.

Como conclusión, la clasificación de la Parálisis Cerebral se puede diferenciar en varios factores que ya se han desarrollado en la tabla superior, por lo que nos permite conocer mejor a la persona que tiene este tipo de trastorno y poder darle una mayor respuesta educativa en su día a día.

2.4. Causas

Rosenbaum, Paneth, Leviton, Goldstein y Bax (2007) mencionan que las causas de la Parálisis Cerebral son diversas y pueden variar en cada individuo. La lesión cerebral que conduce a la Parálisis Cerebral puede ocurrir antes, durante o después del nacimiento. Es importante destacar que estas causas pueden ser muy diferentes en cada caso y, a veces, no se logra identificar la causa precisa. Además, la gravedad de los síntomas y el tipo de afectación motora pueden variar significativamente entre las personas con Parálisis Cerebral.

Las razones detrás de la Parálisis Cerebral se pueden clasificar según el momento en que ocurre la lesión. Madrigal (2004) las divide en:

- Causas prenatales: Según Sierra (1994), representan el 35% de los casos. Estas razones incluyen infecciones virales como rubéola o toxoplasmosis, enfermedades metabólicas, retraso del crecimiento intrauterino, medicamentos contraindicados durante el embarazo y traumatismos.
- Causas perinatales: Son las más frecuentes y abarcan el 55% de los casos según Sierra (1994). Implican complicaciones durante el parto como distocias, anoxia neonatal, sufrimiento fetal agudo, ictericia o lesiones debido al uso de ventosas o fórceps.

- Causas postnatales: Representan el 10% de los casos y se extienden hasta los tres años de edad. Pueden ser el resultado de problemas metabólicos, infecciones virales como la meningitis y la encefalitis, o lesiones traumáticas.

Lenis (2006) destaca que, si bien existen varios factores que pueden influir en la aparición de la Parálisis Cerebral, las causas principales están vinculadas a lesiones cerebrales sufridas antes, durante o poco después del nacimiento.

2.5. Posibles trastornos y deficiencias asociadas

Como se ha podido explicar en la definición de lo que es la Parálisis Cerebral y la evolución que ha sufrido, podemos ver que el cambio de que no solo afecta al movimiento y a la postura del cuerpo sino que además conllevan deficiencias sensoriales, cognitivas, comunicativas y del desarrollo. Todos estos trastornos implican un empobrecimiento de la calidad de vida de la persona que los padece ya que la comunicación se ve muy afectada. Por lo tanto la adquisición del lenguaje es fundamental para el desarrollo de la conciencia (Martín Betanzos, 2012).

Por lo tanto hay una lista de trastornos que afectan de manera clara a las personas que tienen Parálisis Cerebral. Todos estos trastornos se expanden en diferentes áreas, afectando directamente a la conducta que tienen (Puyuelo, 2000):

- Trastorno del Desarrollo Intelectual y deficiencia cognitiva: el porcentaje que maneja este tipo de trastorno en las personas con Parálisis Cerebral es en torno al 40%-60%. Según los criterios del DSM-V (American Psychiatric Association, 2014) hay que diferenciar entre 4 niveles distintos:
 - Leve (coeficiente intelectual entre 50 y 70): abarcan el 85% de las personas que tienen diagnosticado un TDI. Son personas que mediante adaptaciones podrán mantener un nivel de educación en los centros escolares y que podrá llevar a cabo la enseñanza obligatoria (American Psychiatric Association, 2014).
 - Moderado (CI entre 35-40 y 50-55): son el 10% de la población con TDI. Desarrollan su habilidad de comunicación a principio de su vida a pesar de que su nivel educativo no pueda mejorar las expectativas reflejadas en el currículum de primaria. Pueden hacerse cargo de ellos mismos por lo

que en el futuro podrán ejercer algún trabajo bajo una persona que esté a su cargo (American Psychiatric Association, 2014).

- Grave (CI entre 20-25 y 35-40): están en torno al 3-4% de las personas diagnosticadas de TDI en este rango. Por sus condiciones de forma bastante compleja podrán adquirir el lenguaje en la niñez, aunque en la etapa escolar sí que podrían adquirir el habla, hacer operaciones sencillas básicas y desarrollar la lectura global de las palabras. En cuanto a su vida adulta podrán realizar tareas sencillas siempre supervisadas por un acompañante responsable que le pueda ayudar (American Psychiatric Association, 2014).
- Profundo (CI inferior a 20): son el 1-2% restante de la población con TDI. Normalmente las personas que presentan este diagnóstico suelen ir acompañados de una enfermedad de tipo neurológico. Son personas que necesitan de espacios muy concretos que favorezcan la interacción con su entorno y que necesitan ayuda y supervisión constante (American Psychiatric Association, 2014).
- Problemas comportamentales y conductuales: (Padilla, 1960) hay que diferenciar entre el comportamiento que se basan en problemas centrados en la falta de autoestima, obsesiones, hiperactividad e inseguridad de los problemas conductuales como pueden ser acciones autolesivas y conductas agresivas.
- Trastorno del lenguaje y del habla: al padecer una Parálisis Cerebral afectando directamente al tono muscular, puede hacer que surjan parálisis faciales que afectan al aparato bucofonatorio haciendo que el proceso de comunicación mediante palabras se vea muy perjudicado. Debido a estos problemas en torno al 70-80% de la población padece dispraxia y disartria verbal; por lo que muchas veces requieren de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC).
- Problemas perceptivo-motores: son problemas que nos dificultan nuestra percepción de la realidad en base al equilibrio, la orientación espacial, la lateralidad y nuestro propio esquema corporal.
- Epilepsia: siguiendo con Adamolekun (2022) los ataques de epilepsia y las ausencias están muy presentes en las vidas de las personas con Parálisis Cerebral

y enfermedades afines ya que en torno a un 40-60% padecen de estos ataques. El origen viene dado por una actividad cerebral eléctrica por encima de lo que puede aguantar el cerebro que causa movimientos debido a la lesión cerebral.

- Problemas oculares: en torno a un 40% de las personas que tienen Parálisis Cerebral sufren de problemas en la vista. Hay varios tipos de problemáticas oculares; la miopía que es el movimiento de forma involuntaria de los ojos y otro de los más comunes es el estrabismo y se produce al no tener los ojos alineados haciendo que puedan llegar a tener visión doble. En el año 1992 un autor llamado Xhardez propuso que todos estos problemas oculares eran debido a la falta de equilibrio y por su movimiento postural, haciendo que la coordinación disminuyese considerablemente.
- Problemas auditivos: alrededor de un 5-10% de la población con este trastorno tienen dificultades auditivas. Pueden presentar alteraciones tanto a nivel perceptivo como de transmisión del sonido. Los problemas pueden diferenciarse entre sordera neurosensorial bilateral y una hipoacusia leve (Puyuelo y de Arriba, 2000).

Como se ha mencionado ya anteriormente la Parálisis Cerebral es un trastorno que agrupa en sí otras dificultades-trastornos. Las áreas a las que afectan directamente son la motricidad gruesa y fina ya que el movimiento corporal, el equilibrio y la velocidad de reacción disminuye considerablemente. También hay dificultades en el habla, la comunicación y los diferentes sentidos como la vista y el auditivo. Todos estos problemas que surgen a partir de que la persona tiene una Parálisis Cerebral afectan a nivel cognitivo en el aprendizaje, la memoria, la atención y la compresión de los aspectos que lo rodean de su entorno. Destacar que cada ser humano es único e irrepetible por lo que las características de una persona con Parálisis Cerebral no tienen porqué ser las mismas de una persona que tiene este mismo trastorno.

Por tanto las intervenciones educativas que se lleven a cabo tendrán que respetar la individualidad de las personas y sus necesidades específicas.

2.6. Concepto de Lectoescritura

Según González López (2020) la lectoescritura se trata de un proceso lingüístico en el que los estudiantes utilizan las manos y los movimientos orofaciales y bucofonatorios

para comunicarse y poder expresar ideas y emociones. (González López, 2020) Los elementos más importantes en la lectoescritura son la respiración ya que con el aire que obtenemos del medio que nos ropa podemos producir el sonido, el vocabulario que hayamos adquirido a lo largo de nuestro proceso de aprendizaje, la hidratación, el habla, escuchar, ver, la psicomotricidad, además de esto también las habilidades de pensamiento como la observación, representación, descripción y habilidades informales, físicas, motrices, emocionales y lingüísticas.

Por lo que según González López en 2020 la lectoescritura es un proceso complejo que se basa en el aprendizaje de leer y escribir. Por lo que los docentes tendrán que utilizar estrategias de enseñanza y diferentes métodos para que el estudiante encuentre la forma de aprender que mejor le favorezca en su proceso.

Para ello, cabe destacar la planificación de estrategias formuladas por González-López dirigidas al alumnado con la finalidad de desarrollar las habilidades necesarias para leer y escribir:

- Lectura de Colibrí: se centra en las habilidades del propio pensamiento, aprender a escuchar, concentrarse, observar a su alrededor, hacer comparaciones, saber buscar diferentes fuentes de información en base a cuestionarios en los diferentes momentos de la lectura (antes, durante y después).
- Juegos de memoria centrados en las letras: la capacidad de reconocer e identificar las letras del alfabeto ayuda en gran consideración en el proceso de fonación y crear el grafema en las áreas de lectura y escritura.
- Realizar descripciones: que el estudiante aprenda a realizar descripciones de objetos, animales y personas hace que aumente su vocabulario y se desarrollen procesos mentales en que mejoran la lectoescritura.
- Crucigramas temáticos de palabras: juegos y actividades centradas en las palabras que se trabajan junto a sus compañeros y maestros.
- Caligrama de palabras: desarrollar la habilidad motriz para que el estudiante aprenda a escribir.

3. Marco legal

Deberemos tener en cuenta la legislación estatal y la propia de la Comunidad Autónoma de Aragón centrada en la etapa de educación primaria con el objetivo de desarrollar una propuesta de intervención en el desarrollo de la lectura y escritura al alumnado con Parálisis Cerebral.

A nivel estatal, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) será la encargada de regular las actuaciones educativas que llevamos a cabo en los centros de educación en todo el territorio nacional. Se establecen los diferentes artículos en los que se basan los principios y fines de la educación, como son la igualdad de derechos y oportunidades sin discriminar sexo y raza. Además garantiza la educación a todo el mundo y que sea adaptada a las necesidades de cada alumno según sus características.

En la Comunidad Autónoma de Aragón el Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón quedan recogidos los fines y principios de esta etapa de enseñanza obligatoria. Haciendo referencia a la evaluación de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo y las adaptaciones que se tendrán que llevar a la práctica para atender estas necesidades del alumnado.

En base a las necesidades educativas del alumnado la propuesta de intervención al realizarse en Aragón estará bajo los principios de la Orden ECD/1005/2018, de 7 de junio, por la que se regulan las actuaciones de intervención educativa inclusiva.

4. Educación especial en Aragón

La educación especial se trata de un modelo en el que el mejor aprendizaje y a su vez el desarrollo social que va a recibir un alumno con necesidades educativas especiales (NEE) no se encuentra en las aulas ordinarias con los apoyos externos fuera de estas. Se trata de una enseñanza centrada en la individualidad de las características de cada uno de los alumnos en los que se puedan dar una respuesta clara y firme a sus necesidades educativas, sociales, psicológicas y ambientales. Teniendo en cuenta las circunstancias familiares y del contexto en el que está rodeado el alumno (García López, 2022).

El proceso de cambio de una enseñanza ordinaria a un modelo de enseñanza especial es un proceso de toma de decisiones por parte de la administración pública y los diferentes órganos de gestión de los centros educativos, ya que la identificación de los alumnos con NEE es un proceso formalizado por la ley en los sistemas escolares tienen que distribuir los diferentes recursos (García López, 2022).

Esta ley ha alimentado una de las tensiones más actuales reflejada en la disposición adicional cuarta de la Ley Orgánica 2/2006, Ley Orgánica de la Educación (LOMLOE) (Gobierno de España, 2020), titulada “Evolución de la escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales”. Ya que la administración educativa se compromete a desarrollar un Plan para reducir los centros de Educación Especial, apostando por la mejora de los recursos y las condiciones de los centros ordinarios.

Según el estudio de García-López (2022) con el objetivo principal de dar a conocer la evolución en la escolarización del alumnado en educación especial dieron respuestas a una serie de apartados. El primero es la aproximación del alumnado con necesidades educativas especiales (NEE), en nuestro sistema educativo hay 223.805 alumnos que presentan NEE y se distribuyen en varios porcentajes.

- Discapacidad intelectual un 28,15 %
- Trastornos generalizados del desarrollo un 24,89 %
- Trastornos graves de conducta y personalidad un 24,70%
- Discapacidad motora un 6,47%
- Plurideficiencia un 6,32 %
- Discapacidad auditiva un 4,24%

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

- Discapacidad visual un 1,68%
- El 3,55% restante se le denomina como no distribuido por discapacidad.

En la siguiente tabla podremos encontrar la distribución de Necesidades educativas especiales (NEE) escolarizadas en Educación Especial y Ordinaria (2019/2020), (Garcia López, 2022).

Necesidades educativas especiales	TOTAL	% en especial	% en ordinaria
Totales alumnado con NEE	223805	17,01	82,99
Plurideficiencia	14146	59,74	40,26
Intelectual	62991	24,81	75,19
Ni distribuido por discapacidad	7947	17,92	82,08
Trastornos generalizados del desarrollo	55701	16,67	83,33
Motora	14485	11,69	88,31
Visual	3767	5,10	94,90
Auditiva	9497	5,06	94,94
Trastornos graves de conducta/personalidad	55271	1,66	98,34

De entre todos los alumnos con Necesidades educativas especiales (NEE) en España 144485 son alumnos que tienen un trastorno motor producido por una Parálisis Cerebral de los cuales el 83,31% de este alumnado se encuentra escolarizado en en centros de escuelas ordinarias y el resto de los estudiantes en centros de educación especial (Garcia López, 2022).

Centrando en enfoque en la situación de la comunidad de Aragón observamos los siguientes resultados (Garcia López, 2022):

Porcentaje de Alumnado con NEE Escolarizado en Educación Especial:

En Aragón, el 36.67% del alumnado con necesidades educativas especiales (NEE) está escolarizado en Educación Especial, lo que es significativamente más alto que el promedio estatal del 20.72%.

Modalidad de Escolarización en Educación Especial:

En Aragón, el 93.16% del alumnado con NEE en Educación Especial está en centros de Educación Especial, mientras que solo el 6.84% está en unidades específicas dentro de centros ordinarios.

Estos datos indican una tendencia en Aragón a escolarizar un alto porcentaje de su alumnado con NEE en centros especializados, comparado con otras comunidades autónomas de España.

5. Propuesta de intervención

La propuesta de intervención que se va a plantear está enfocada para el alumnado con Parálisis Cerebral y con el objetivo de mejorar la lectoescritura del alumnado, teniendo siempre en cuenta la individualidad de cada persona para poder dar respuesta a las necesidades específicas de este alumnado.

Gracias a la revisión literaria, a las fuentes consultadas y a la experiencia gratificante como alumno en prácticas de *ASPACE Huesca*, hemos podido desarrollar una propuesta de intervención se va a realizar en un centro de educación especial centrado en el alumnado con Parálisis Cerebral en la que estuve realizando mi periodo de prácticas de la mención de audición y lenguaje y con la que gracias a ella puede ver más de cerca elementos clave y estrategias para poder apoyar a los alumnos en la lectura y la escritura. Al tratarse de un centro de educación especial las edades en el periodo de Educación Primaria (EBO) se extienden hasta el grupo de transición a la vida adulta, por lo que van desde los 6 a los 18 años.

En la propuesta de intervención se van a explicar los siguientes apartados:

- Las actuaciones, actividades y sesiones necesarias para fomentar la lectura y la escritura.
- Metodologías de trabajo con la que podamos mejorar la motricidad fina del alumno.
- Ofrecer entornos y espacios que estimulen los sentidos auditivos y de la vista.
- Un acompañamiento en su proceso de desarrollo y favorecer la autonomía de los alumnos.

5.1. Adaptaciones curriculares

ASPACE Huesca es un centro de educación especial cuyo alumnado cuenta con diagnóstico de Parálisis Cerebral y enfermedades afines, las adaptaciones suponen una mejora en la calidad de enseñanza ya que dan respuesta a sus propias necesidades educativas (*ASPACE Huesca, 2024*).

Las adaptaciones de acceso son indispensables ya que mejoran considerablemente la vida educativa de los alumnos en el centro docente, proporcionándoles recursos

adaptados a sus necesidades, horarios más flexibles, espacios favorables a su estado de movilidad y elementos de movilidad con los que ellos se puedan desplazar de forma autónoma o mediante ayuda de un acompañante. Los autobuses adaptados a personas con movilidad reducida y los especialistas que forman parte de la vida del centro escolar como los auxiliares de educación hacen que los alumnos se puedan desenvolver de mejor forma en el centro educativo (ASPACE Huesca, 2024).

Las adaptaciones curriculares significativas tienen que ser representativas según el tipo de escolarización que se le ha asignado a cada alumno debido a sus características. En los alumnos que están escolarizados de forma parcial entre el centro ordinario y el centro de educación especial, la forma de evaluar en ambos centros es distinta por lo que la coordinación entre los dos tiene que ser eficiente. La forma de evaluar en el centro ordinario se basa en currículum de educación primaria por lo que el alumno que necesite adaptaciones curriculares significativas en las diferentes áreas se basaran en la legislación propia de la comunidad autónoma (en este caso de Aragón) (ASPACE Huesca, 2024).

El alumno que se encuentra escolarizado de forma total en el centro de educación especial, tendrá una forma de evaluación distinta ya que no se trabajarán competencias de las áreas del currículum si no que se basan en aprendizajes significativos que les puedan favorecer en el desarrollo de su vida cotidiana (ASPACE Huesca, 2024).

5.2. Respuestas educativas

De acuerdo a la propuesta de *ASPACE Huesca*, en referencia a las respuestas educativas (ASPACE Huesca, 2024), podemos encontrar los siguientes apartados:

a) Intervención de los profesionales que trabajan en el centro educativo

Se basa en una propuesta multidisciplinar que va a suponer la intervención de los diferentes profesionales implicados en la etapa académica del centro:

- Profesional de Pedagogía Terapeútica: tendrá que llevar a cabo una valoración sobre las diferentes necesidades educativas del alumno y coordinarse con el resto de profesionales para realizar la programación individual del alumno. Además tendrá que evaluar de forma individual al alumno y colaborar con el

profesorado para una evaluación más general. Al igual que el resto del profesorado tendrá que mantener una estrecha relación con las familias para poder poner en común diferentes actuaciones necesarias para poner en práctica en el ámbito familiar y que complementen al trabajo que se realiza en el centro.

- Terapia ocupacional: ayuda al alumnado con Parálisis Cerebral a poder desarrollar diferentes actividades que se dan durante el día a día. Centrándose en la propuesta de intervención, el profesional tendrá que centrarse en mejorar las habilidades de motricidad fina y mejorar el tono muscular de las manos, dedos y brazo para que el gesto de la pinza sea lo más efectivo posible, con el objetivo de que el proceso de escritura sea lo más efectivo posible.
- Logopeda: al tratarse del especialista que se encarga en mejorar las habilidades comunicativas de los estudiantes, su papel será muy relevante en esta propuesta de intervención. Se encargará de corregir los trastornos del lenguaje. Si el desarrollo inadecuado de los órganos fonoarticulatorios impide el uso del lenguaje oral, será necesario implementar un sistema alternativo de comunicación.
- Auxiliares de Educación Especial: dan apoyo a los maestros de educación especial dentro del aula para que la ayuda y la atención que puedan recibir los alumnos sea lo más individualizada posible.

b) Espacios y herramientas:

- Aula de educación especial: tendrá que dar respuesta a las necesidades educativas que puedan presentar los alumnos, teniendo en cuenta sus condiciones y características. Las puertas son amplias para que puedan entrar los alumnos que se desplacen en silla de ruedas. Los suelos de los espacios tienen que ser lisos para favorecer la movilidad y el desplazamiento de los alumnos.
- Con respecto al mobiliario del aula, nos centraremos en las dos herramientas imprescindibles. Las sillas, en caso de desplazarse en silla de ruedas el espacio en el aula tendrá que ser lo suficientemente amplio como para que el alumno pueda girar y desplazarse con facilidad. Lo imprescindible que necesitan las sillas son apoyos laterales para que en caso de perder la conciencia y les de ausencia no se caigan de la silla por los lados. En cuanto a las mesas tienen que

estar a una altura con las que los alumnos puedan trabajar de forma autónoma y que alcancen los diferentes materiales.

c) Material relacionado con escritura:

- Escritura: teniendo en cuenta las dificultades motoras de los alumnos con Parálisis Cerebral que obstaculizan la escritura habrá que dar respuestas a la ausencia motora de mano o brazo por ser tipo bilateral o de un solo lado la parálisis, mediante prótesis o dispositivos de sujeción. Otras de las adaptaciones es en la postura corporal de todo el tronco, para ello el hacerle sentarles en pelotas de yoga grandes para mantener el cuerpo erguido y que ayuda a mantener el equilibrio. Otras de las sillas que ayudan para favorecer la escritura son las que tienen prótesis fijas de la espalda y las caderas.
- Lenguaje y comunicación: estos problemas tienen origen en las dificultades que presentan en el aparato bucofonatorio que están afectados con un origen neurológico, muscular o articulatorio. Según la evolución que tenga el alumno alcanzará en lenguaje comprensivo y en otros casos se necesitará de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC). En el ámbito de la comunicación alternativa, existen diversos sistemas que utilizan elementos representativos como objetos, miniaturas, fotografías y dibujos fotográficos. Estos elementos pueden ser señalados por el niño con fines comunicativos.

El Sistema de Comunicación por Pictogramas (SPC.) se basa en dibujos lineales o pictogramas. Estos son fáciles de reproducir y se emplean en ayudas técnicas, facilitando una comunicación telegráfica y precisa.

El sistema BLISS combina signos pictográficos, ideográficos y arbitrarios, lo que permite crear símbolos complejos a partir de elementos simples. Este sistema ofrece un desarrollo morfosintáctico más avanzado y una mayor creatividad en la expresión.

Además, existen sistemas que se basan en la ortografía tradicional, utilizando letras, sílabas, palabras y frases para la comunicación.

Finalmente, según Montero (2003), hay lenguajes codificados que emplean ayudas técnicas para la entrada de información a través de códigos. Estos

sistemas pueden generar diversas salidas, como texto en escritura tradicional y/o Braille, voz sintetizada y teclados con salida de audio.

5.3. Objetivos

El objetivo principal de esta propuesta de intervención es desarrollar la lectura y escritura en el alumnado con Parálisis Cerebral y con enfermedades afines mediante técnicas y estrategias que apoyen a las necesidades educativas que presenta este tipo de alumnado.

Los objetivos secundarios de la propuesta de intervención son los siguientes:

- Mejorar la motricidad fina de los alumnos.
- Desarrollar habilidades de asociación visual y auditiva.
- Introducir y utilizar herramientas tecnológicas en la escritura y lectura.
- Emplear elementos SAAC en la lectura y escritura de frases y textos.

5.4. Contextualización del centro y de los grupos

El centro educativo en el que se va a presentar la propuesta de intervención para desarrollar la lectura y escritura es *ASPACE Huesca*. Se trata de un centro concertado que además de presta otros servicios a personas con necesidades, estos son servicio de ambulatorio, atención temprana, centro escolar, centro de día para adultos, residencia, habilitación física, logopedia, orientación pedagógica y apoyo psicológico, trabajo social, atención a las familias, atención a la salud y ocio.

El centro escolar que es uno de los servicios que ofrece la entidad de *ASPACE Huesca* abarca 3 etapas distintas según la edad de los alumnos. La primera etapa educativa que se ofrece es educación infantil que va de 3 a 6 años. El segundo periodo va de 6 a 18 y se llama E.B.O, que es en la que se encuentran los alumnos en los que se va a plantear la propuesta de intervención. La última etapa se llama transición a la vida adulta que va desde los 18 a los 20/21 años.

El principal objetivo que se busca conseguir en el centro educativo de *ASPACE Huesca* es mejorar la calidad de vida de las personas que acuden a su centro, creando estímulos, aportando experiencias y ayudas necesarias que favorezcan al desarrollo. También añadir y promover acciones con las que se pueda lograr una normalización e inclusión

de las personas con Parálisis Cerebral o enfermedades afines en contextos sociales y entornos familiares. Otro de los objetivos marcados por la propia entidad es darle una respuesta individualizada a los estudiantes, por lo que llevan a cabo una atención integrada basándose en las necesidades específicas de cada alumno, fomentando así la presencia y la participación.

El alumnado de la enseñanza EBO del centro *ASPACE Huesca* que es en las que poder edad se encuentran los alumnos de educación primaria, está repartido en 5 aulas con 5 alumnos/as en cada una de ellas a excepción de un aula en la que hay 4. Del total de entre todos los alumnos 4 están en escolaridad combinada y el resto a tiempo completo en el centro educativo. Los diferentes profesionales que trabajan en el centro educativo son el personal de aula (auxiliar de educación especial y maestro de educación especial), logopeda, fisioterapeuta, profesional de terapia ocupacional y otros especialistas enfocados en el ámbito de la salud.

El perfil que presentan los estudiantes de *ASPACE Huesca* tiene un componente neuromotor básico en la mayoría de ellos afectando al desarrollo de su vida diaria. Además de este problema muestran otras alteraciones en las que se destacan:

- Alteraciones en la conducta y/o emocionales
- Problemas de salud relacionados con ausencias, ataques epilépticos y afectaciones al aparato bucofonatorio y respiratorio.
- Alteraciones sensoriales
- Dificultades en el aprendizaje y comunicación.
- Alteraciones en el desarrollo cognitivo.

5.5. Competencias clave

Siguiendo el Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, las competencias clave que se han elegido en esta propuesta de intervención son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística (CCL): la lectura y la escritura son herramientas que los seres humanos utilizamos de forma habitual en nuestro día

a día, por lo que en la propuesta de intervención esta competencia tendrá un gran peso. El empleo de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación ayudará en un primer momento a que el proceso de comunicación entre las personas mejore el entendimiento y la socialización.

- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA): esta competencia se relaciona con la competencia en comunicación lingüística ya que los estudiantes empleando la escritura podrán relacionarse con los demás, expresar sentimientos y manejar de forma progresiva las emociones.
- Competencia digital (CD): los estudiantes que padecen Parálisis Cerebral o trastornos afines necesitan del uso de las herramientas tecnológicas para facilitar la comunicación, por lo que será de gran importancia en la propuesta de intervención. Teniendo en cuenta que el uso debe de ser responsable y saludable para el alumnado.

5.6. Metodología

Con la idea de poder observar la progresión de los alumnos conforme vamos avanzando en la propuesta de intervención el primer paso a seguir será realizar una evaluación inicial sobre las capacidades de lectura y escritura de los alumnos. Tras haber hecho la evaluación inicial se diseñarán planes de intervención específicos para cada alumno/a, lo que supondrá la realización de actividades planificadas que estén ajustadas a las necesidades específicas de cada alumno.

Teniendo en cuenta las características de esta propuesta de intervención, la metodología de trabajo que se va a seguir en ella es la siguiente:

- Individualizada: al igual que todas las personas, somos únicos e irrepetibles por lo que los alumnos que tienen Parálisis Cerebral también lo son. Esto supondrá que cada alumno precise de unas herramientas diferentes a las de cada compañero para la adquisición de conocimientos y habilidades.
- Flexible y abierta: tenemos que ser conscientes de las características de este tipo de alumnado y poder dar salidas y no quedarnos atascados en algún momento de la actividad y la sesión, por lo que hay que ser más flexibles a la hora de desarrollar las sesiones.

- Motivadora: el papel de la motivación que tengan los alumnos es clave junto a las actuaciones de los profesionales con los que se va a llevar a cabo la intervención.

Además de basarse en parámetros curriculares de la legislación esta propuesta de intervención, también tendrá en cuenta los ámbitos de calidad de vida propuestos por Schalock y Verdugo (2007) para que la experiencia personal del individuo sea lo más satisfactoria y placentera posible en el proceso de mejora y desarrollo de la lectura y la escritura.

- Desarrollo personal: el aprender aspectos nuevos supondrá una mejora y avance en la propia visión que se tenga de uno mismo, haciendo que se sienta realizado personalmente.
- Relaciones interpersonales: las interacciones que puedan surgir a partir de la propuesta de intervención siempre que sean de calidad supondrá una mejora considerable del aprendizaje de los contenidos.
- Bienestar material: se refiere a los aspectos más relacionados con el nivel económico de las familias y la facilidad que ellas tengan para acceder a recursos y materiales esenciales para el desarrollo de las personas.
- Bienestar emocional: son las emociones encargadas de regular nuestra felicidad, tranquilidad y satisfacción las que crearán situaciones favorables para el aprendizaje.
- Inclusión social: el sentirse incluido en una comunidad o grupo desarrollando las actividades propuestas y manteniendo relaciones con otras personas favorece el aprendizaje y elimina barreras sociales para que se puedan integrar.
- Derechos: se refiere a que los derechos de los niños estén garantizados al igual que sea respetada la forma de ser de cada uno como la igualdad de trato.
- Autodeterminación: hace referencia a la capacidad que tenemos las personas en tomar nuestras propias decisiones, lo que supondrá que podamos controlar los sucesos que nos puedan ocurrir a lo largo de nuestra vida y ejercer esta autonomía personal.
- Bienestar físico: el encontrarse bien físicamente a nivel de salud hará que los alumnos sean capaces de llevar a cabo las tareas diarias.

5.7. Temporalización y organización

Esta propuesta de intervención está planteada de tal forma que se puedan llevar a cabo las sesiones cuando el grupo de trabajo esté completo (cada aula EBO por separado). A su vez la temporalización de las sesiones dependerá de la programación anual ya establecida por parte del centro educativo en la repartición de las clases y los proyectos que se van a realizar a lo largo de los trimestres, aunque se recomienda que los espacios temporales que se den entre una sesión y otra no sean demasiado extensos y que se respeten los ritmos de aprendizaje de los alumnos de las diferentes clases.

Tabla 2

Temporalización de las sesiones de la propuesta de intervención

Temporalización		
Sesión	Descripción	Duración
1	Introducción y diagnóstico	50 min
2	Reconocimiento de las letras	35 min
3	Escritura de letras	35 min
4	Sonidos de las letras	35 min
5	Conciencia fonológica	40 min
6	Exploración sensorial y motora	45 min
7	Lectura y escritura de palabras	40 min
8	Exploración sensorial y motora	45 min
9	Uso de tecnología asistiva	40 min
10	Conciencia fonológica	40 min
11	Lectura y escritura de palabras - frases simples	40 min
12	Cuentacuentos	45 min
13	Repetición de la evaluación inicial	50 min

Hay que tener también en cuenta que los alumnos del centro *ASPACE Huesca* tienen sesiones individualizadas con otros especialistas como son los logopedas o con el profesional de terapia ocupacional dentro del aula de cada especialista, por lo que se tendrán que respetar esas sesiones de cada uno de ellos (*ASPACE Huesca, 2024*).

Para la planificación y puesta en marcha de la propuesta de intervención se van a tener en cuenta una serie de recursos, de los que destacan:

- Recursos personales: trabajo del equipo del aula que está formado por el/la maestro en educación especial y el auxiliar de educación especial, el profesional de logopeda en las sesiones individuales fuera del aula con los estudiantes y el profesional de terapia ocupacional en las sesiones fuera del aula con los estudiantes. El personal implicado en la propuesta tendrá que mantener reuniones para hablar sobre el progreso de los estudiantes.
- Recursos materiales: material del aula, recursos informáticos, material adaptado para las necesidades motoras de los alumnos, juegos manipulativos y educativos y material SAAC.
- Recursos espaciales: el espacio tendrá que estar adaptado a las necesidades de movilidad de los estudiantes incorporando elementos que faciliten el desplazamiento autónomo.

5.8. Actividades

Tabla 3

Tabla con cada sesión, un resumen de esta y el material que se necesitará

Sesión	Resumen	Materiales
1) Introducción y diagnóstico	Evaluación inicial de lectura y escritura de los alumnos E.B.O.	4 pictogramas de cosas genéricas que ellos sepan que són. 4 palabras escritas en mayúsculas para que las lean.
2) Reconocimiento de las letras	Actividades en las que los alumnos tendrán que reconocer las letras del	Pictogramas de las letras del alfabeto.

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

	alfabeto.	Pizarra y rotulador.
3) Escritura de letras	Actividades en las que los alumnos tendrán que realizar el trazo de las letras mayúsculas.	Cuenco con arena y pictogramas de las letras del alfabeto resaltadas con relieve para que puedan pasar el dedo.
4) Sonidos de las letras	Actividades en las que los alumnos trabajarán la fonética de las letras del alfabeto.	Pictogramas de las letras del alfabeto e imágenes con esas letras.
5) Conciencia fonológica	Desarrollar la conciencia fonológica mediante juegos y actividades de reconocimiento.	Material SAAC para trabajar la conciencia fonológica.
6) Exploración sensorial y motora	Mejorar la motricidad fina y la coordinación corporal mediante juegos manipulativos para favorecer la escritura.	Juegos manipulativos y que desarrollan la motricidad fina.
7) Lectura y escritura de palabras	Actividades de formar palabras mediante pictogramas de una y dos sílabas.	Material manipulativo con pictogramas y material de aula como una pizarra y rotulador.
8) Exploración sensorial y motora	Mejorar la motricidad fina y la coordinación corporal mediante juegos manipulativos para favorecer la escritura.	Juegos manipulativos y que desarrollan la motricidad fina.
9) Uso de tecnologías asistivas	Uso de herramientas gratuitas Grid3 para formar frases con pictogramas.	Tablets con la aplicación grid3.
10) Conciencia fonológica	Desarrollar la conciencia fonológica mediante juegos y actividades de reconocimiento.	Material SAAC para trabajar la conciencia fonológica.
11) Lectura y escritura de palabras	Actividades de formas palabras para formar frases simples.	Material manipulativo con pictogramas y material de aula como una pizarra y rotulador.
12) Cuentacuentos	Una persona involucrada con la	Libros que traiga la

	biblioteca municipal de Huesca viene al centro a contarnos cuentos.	persona que venga a contar los cuentos.
13) Repetición de la evaluación inicial	Se repetirá la evaluación inicial para ver el progreso que han realizado.	Materiales similares a la evaluación inicial.

Primera sesión: Introducción y diagnóstico

Para la primera sesión se realizará una evaluación inicial para conocer el nivel de desarrollo que tienen en lectura y escritura. Para ello dispondremos de una duración de cincuenta minutos para explicarles en qué va a consistir la sesión y el objetivo de la misma. Los materiales que se van a emplear son cuatro pictogramas de elementos que ellos conozcan lo que son y puedan nombrar en voz alta. Este material se destinará para conocer qué nivel tienen en la escritura, ya que al ser conocedores de cómo se dice podremos observar si tienen adquirido el cambio de fonema a grafema que se produce en la escritura. El otro material que se va a emplear son palabras separadas en pictogramas de cada sílaba para conocer si tienen desarrollada la lectura. (Anexo 1)

Con esta primera sesión podremos tener ya una impresión inicial de en qué punto de partida están para desarrollar la propuesta de intervención.

Segunda sesión: Reconocimiento de las letras

Sesión que se enfoca en que los alumnos repasen y reconozcan los grafemas asociados a cada letra del alfabeto. Para ello el material que necesitaremos serán pictogramas de las letras del alfabeto en versión mayúscula y de animales con los que puedan reconocer fácilmente la letra.

Habrá un momento de introducción en el que les mostraremos los materiales a las y los alumnos y les explicaremos en qué va a consistir la actividad a realizar. Entre los estudiantes irán completando el abecedario de las letras con su asociación de un pictograma en el que aparecerá un animal. Se repartirán un mismo número de letras a cada estudiante y sus respectivos animales asociados. Al final se hará una puesta en común para que todos los estudiantes conozcan las letras.

Una vez repasadas todas las letras se propondrá un juego de memoria en el que se muestra el pictograma del animal y se darán a elegir entre tres letras para que escojan cual es la letra correcta que está asociada al dibujo (Anexo 2).

Tercera sesión: Escritura de letras

Una vez se reconozcan las diferentes letras del alfabeto se procederá a conocer como se hace el grafema de cada letra, por lo que los materiales de la sesión consistirán en pictogramas de las letras remarcando en trazo y marcando con flechas la dirección en la que tenemos que hacer el grafema. Otro elemento que se emplea en la sesión será un recipiente de arena para que los estudiantes puedan realizar ellos mismos el trazo de la letra en la arena. Dependiendo del nivel de motricidad fina de los estudiantes la realización del trazo de las letras será autónoma o necesitará del uso de algún elemento adaptativo como sujeteciones o muñequeras.

El procedimiento de la sesión consistirá en que el maestro de educación especial irá pasando con el pictograma de la letra por lo estudiantes para que pasen el dedo por encima a modo de reconocimiento visual y luego lo repitan en el cuenco de arena. Este proceso se repetirá con todas las letras del alfabeto.

Una vez se haya hecho el repaso de todas las letras, en la pizarra cada alumno saldrá a escribir una letra, el proceso será el siguiente. En la parte izquierda de la pizarra estará la letra mayúscula representada en puntos para que el alumno siga el trazo y pueda representar la letra. En la parte derecha de la pizarra estará el hueco en blanco para que la represente sin ayuda visual (Anexo 2).

Cuarta sesión: Sonidos de las letras

Será la última sesión en la que se trabajarán en específico las letras del alfabeto. Una vez ya se ha trabajado el reconocimiento y escritura de las palabras, pasaremos al nivel fonético de las letras, es decir, el sonido de las letras.

Para ello en esta sesión se trabajará al cambio de grafema-fonema por lo que el proceso de imitación bucofacial para producir el sonido de la letra será el principal desempeño de la sesión.

Como material volveremos a utilizar las fichas de pictogramas en las que aparecen las letras del alfabeto y a modo de imitación los alumnos observarán tanto al auxiliar como al especialista de educación especial cuando produzcan los sonidos de las diferentes letras del alfabeto.

En caso de que los alumnos tengan alguna dificultad en la producción de algún sonido en concreto, el profesional logopeda ayudará en sus horas de apoyo a los alumnos a corregir esta problemática (Anexo 2).

Quinta sesión: Conciencia fonológica

Será la primera de las dos sesiones que se van a centrar en trabajar la conciencia fonológica de los estudiantes E.B.O. de *ASPACE Huesca*. En base a una serie de investigaciones realizadas (Gutiérrez Fresneda y Díez Mediavilla, 2017) el concepto de conciencia fonológica se define como la base para poder aprender a leer mediante el reconocimiento y el uso de los sonidos del lenguaje y se refiere al conocimiento consciente de que las palabras están formadas por varias unidades de sonido, las letras y las sílabas.

Para ello se empleará un material SAAC manipulativo para que podamos reforzar la motricidad fina de los estudiantes en ambas sesiones. La actividad consiste en que hay varias fichas en las que aparecen entorno a la letra diferentes pictogramas de imágenes representativas para ellos, algunas sí que contendrán la letra en cuestión y otras no la harán, por lo que ellos mismos, para fomentar la autonomía tendrán que colocar una pinza en la imagen que si contenga la letra (Anexo 3).

Sexta sesión: Exploración sensorial motora

El trabajo de la motricidad fina para el proceso de escritura es indispensable por las características de los estudiantes que padecen Parálisis Cerebral, por lo que en esta propuesta de intervención se han planteado 2 sesiones en las que mediante juegos manipulativos podamos mejorar las habilidades motrices y en concreto de la mano, para que el gesto manual de hacer la pinza con los dedos no les suponga una dificultad.

Para ello los materiales que se van a emplear en esta primera sesión son juegos que les requieran un control de la mano y sus impulsos gestuales (Anexo 4).

Séptima sesión: Lectura y escritura de palabras

En esta sesión vamos a ver el primer avance o mejora que hayan podido tener los alumnos con el trabajo realizado en las sesiones anteriores ya que vamos a poner en práctica las dos áreas en las que se enfoca la propuesta de intervención, la lectura y escritura.

Los materiales que emplearemos en esta sesión serán pictogramas de imágenes que ellos conozcan y que sean representativas para ellos ya que a través de las imágenes tendrán que relacionarla con la palabra y escribirla junto con leerla. Un folio para cada imagen en la que hay un hueco para pegar la imagen, la palabra escrita debajo, la palabra escrita con puntos para que el alumno haga el trazo y un hueco para pegar la ficha de la palabra.

Se tratan de palabras de una sílaba con tres letras (vocal, consonante y vocal) para empezar con ejemplos sencillos y ver si son capaces de producir las palabras de forma hablada y de forma escrita.

El procedimiento que seguiremos será el siguiente: son actividades en las que el material se comparte y se trabaja de forma individual, por lo que al ser grupos reducidos con 2 personas responsables por aula se puede desarrollar mejor la sesión. Una vez estén los alumnos situados de lo que se va hacer les presentaremos los materiales para que ellos los vean mientras se lleva a cabo la explicación.

La actividad consiste en que se les presenta una imagen representativa para ellos de algún objeto, animal o comida que conozcan cómo se dice. En cuanto la reconozcan se les pondrán delante 3 fichas plastificadas de palabras de una sílaba entre las que se encontrará la palabra que hace referencia a la imagen. Si no lo acierta le conduciremos mediante preguntas para que sea capaz de llegar al resultado correcto él solo. Una vez tenga seleccionada la palabra se dispone a trabajar en el folio de la imagen que se está trabajando. Lo primero que haremos será incentivar a que el alumno pegue la imagen por el mismo para seguir desarrollando la motricidad fina, en cuanto lo haya hecho le conduciremos para que la lea en la palabra ya escrita y nos diga las letras que forman la palabra. Una vez hecho pasamos a hacer el trazo en la palabra de puntos y luego sin trazo en el hueco en blanco (Anexo 5).

Octava sesión: Exploración sensorial y motora

Esta será la última sesión que se va a trabajar en específico la motricidad fina dentro del aula mediante juegos manipulativos y que se centran en el sentido del tacto, ya que con el profesional de terapia ocupacional fuera del aula trabajan de manera individualizada.

El concepto de la sesión es el mismo, es decir, mediante juegos manipulativos poder mejorar las cualidades motoras centradas en las manos para que a la hora de que ellos tengan que escribir no les suponga un gran esfuerzo hacer el gesto de la pinza y mantener un equilibrio motor.

Con estas sesiones no se va a conseguir que los movimientos parásitos que ellos puedan llegar a tener por sus características desaparezcan, pero sí que se vean capaces de poder desarrollar acciones que les supongan un reto motrizmente hablando y consigan controlar los movimientos de la mano de mejor manera.

Para ello se les propondrán diferentes juegos y ambientes sensoriales que ellos serán libres de escoger y trabajar durante la sesión. Cuando alguno de los alumnos decida que material quiere usar y si va a jugar con más gente algunas de las dos personas responsables del aula procederá a explicar en qué consiste el juego y cómo se juega. (Anexo 4)

Novena sesión: Uso de tecnologías asistivas

Loja-Bravo (2023) indica que el uso de recursos digitales ha demostrado ser una herramienta eficaz para mejorar la lectoescritura en los estudiantes. Por lo que en esta sesión nos vamos a aprovechar de dichas tecnologías para aumentar el desarrollo de los estudiantes.

A disposición del centro educativo *ASPACE Huesca* cada aula tiene un ordenador de torre y una tablet con la que pueden trabajar y jugar. Los materiales y recursos en los que se va a centrar la sesión son SAAC, juegos de memoria para seguir mejorando y reconociendo los grafemas y su relación con el fonema y juegos educativos que estén centrados en la lectura y escritura como pueden ser sopas de letras o el famoso juego del “ahorcado”.

Décima sesión: Conciencia fonológica

La finalidad de esta sesión es fomentar la conciencia fonológica en los alumnos mediante la identificación y reconocimiento de palabras que riman. Utilizando la hoja de trabajo "Rodear Palabras que Rimán" y pictogramas de ARASAAC, se busca que los alumnos reconozcan similitudes fonéticas entre diversas palabras. La sesión inicia con una breve introducción de 5 minutos, durante la cual se explicará el concepto de rima y se presentarán ejemplos visuales usando pictogramas. Este enfoque tanto visual como auditivo facilita la atención y comprensión de los alumnos sobre el objetivo de la actividad.

La instrucción, que se desarrolla en 10 minutos, incluye la distribución de la hoja de trabajo y la lectura en voz alta de cada palabra junto con su pictograma correspondiente. Los estudiantes deberán rodear las palabras que riman con la palabra objetivo proporcionada. Durante la práctica guiada, también de 10 minutos, se trabajará de manera individual o en pequeños grupos para asistir a los alumnos en la correcta identificación de las palabras que riman, utilizando marcadores para rodearlas. Esta etapa es crucial para ofrecer refuerzo positivo y apoyo personalizado, fundamentales para el aprendizaje efectivo de los estudiantes con Parálisis Cerebral.

En los últimos 10 minutos, los alumnos aplicarán lo aprendido de manera más autónoma, bajo supervisión, durante la práctica independiente. La sesión concluye con un cierre de 5 minutos, en el que se revisarán las palabras rodeadas con toda la clase, se celebrarán los logros y se abordarán las dificultades encontradas. Adaptaciones adicionales, como el uso de dispositivos de comunicación aumentativa y asistencia física, aseguran que todos los alumnos puedan participar plenamente y beneficiarse de la actividad (Anexo 6).

Décimo primera sesión: Lectura y escritura de palabras

Llegando ya a la última sesión en la que se van a trabajar los conceptos de lectura y escritura, se ha planteado una actividad en la que se van a trabajar palabras formadas por dos sílabas, siguiendo así una progresión lineal de dificultad.

El material que se va a emplear para esta sesión es pictogramas de imágenes representativas para ellos y fichas en las que aparezcan sílabas sueltas de las palabras a las que hacen referencia las imágenes de los pictogramas.

La actividad de esta sesión se plantea de tal manera en que cada alumno tendrá un folio con 4 pictogramas en los que aparecen imágenes de objetos que ellos conocen y saben nombrar. Cada uno de los alumnos tendrá delante las sílabas de las palabras que hacen referencia a los pictogramas. Por lo que les pediremos inicialmente que nos digan qué objeto es y que formen mediante la unión de las dos sílabas la palabra pedida. En caso de que el alumno tenga dificultades en la formación de la palabra se le conducirá mediante preguntas para que sea él mismo el que pueda llegar a la respuesta correcta.

Una vez tengamos la unión de las dos sílabas que forman la palabra junto a los pictogramas de las imágenes hay dos huecos en blanco para que ellos mismos puedan escribir la palabra separándose por sílabas. En caso de que el alumnado tenga dificultades en la escritura de los grafemas, se les creará el trazo de estos mediante una fila de puntos. Algunas de las fichas en las que aparecen las sílabas estará marcado el relieve del trazo de las letras para que ellos puedan pasar el dedo por encima en caso de duda de como son los grafemas (Anexo 7).

Décimo segunda sesión: Cuenta cuentos

En base a los estudios realizados (Delgado, Méndez y Ruiz, 2020) los hábitos lectores producen unos beneficios enormes en la persona, mejorando las competencias de todas las áreas y desarrollando el lenguaje. Por eso la motivación propia de que los alumnos lean es imprescindible para poder mejorar en las diferentes áreas.

(Delgado, Méndez y Ruiz, 2020) Una de las formas en las que se puede motivar al alumnado es realizando lecturas de cuentos en voz alta para que ellos sean los que se imaginen la historia y fomentar ese pensamiento imaginativo. El aprendizaje será mucho más significativo si los cuentos de los que se está haciendo la lectura son de interés para el alumnado.

Por ello para esta sesión se invita a una persona externa al centro educativo que venga al aula a realizar lecturas de cuentos y leyendas infantiles con el fin de motivar en el aprendizaje de la lectura y fomentar el interés el interés de los estudiantes.

Décimo tercera sesión: Repetición de la evaluación

Esta se trata de la última sesión de la propuesta de intervención al alumnado EBO de *ASPACE Huesca* en la que se observará el progreso que han tenido los estudiantes en lo que es el desarrollo de la lectura y la escritura.

El formato de la sesión será el mismo con el que se inició la propuesta de intervención, cuatro imágenes representativas para ellos en forma de pictograma para que escriban la palabra de la imagen y cuatro palabras de dos sílabas para que las lean, ya que son la mayor extensión en las que se ha trabajado a lo largo de la propuesta de intervención.

Una vez obtenidos los resultados de los alumnos se podrá observar si el desempeño en las sesiones de la propuesta de intervención ha hecho que los alumnos mejoren en la lectura y la escritura con respecto al punto de partida, 13 sesiones antes (Anexo 1).

5.9. Evaluación

El objetivo de este apartado es explicar la forma en la que se va a llevar a cabo la evaluación de la propuesta de intervención y en qué parámetros e ítems nos vamos a fijar para observar el progreso de los estudiantes.

Como se explicó anteriormente partiremos de la evaluación inicial para conocer el nivel de desarrollo por parte de los estudiantes en las áreas de lectura y escritura. Esta se repetirá en la última sesión como herramienta de observación para ver si el trabajo realizado en la propuesta de intervención ha hecho que los estudiantes progresen adecuadamente o no. También nos basaremos en las competencias clave que se quieren trabajar en esta propuesta de intervención para evaluar sus habilidades.

La principal herramienta con la que evaluaremos las actuaciones de los alumnos a lo largo de las sesiones es mediante la observación directa y la concreción de las rúbricas planteadas para cada aspecto relevante en el desarrollo de los estudiantes que podemos comprobar en las siguientes tablas:

Tabla 4

Rúbrica de corrección de la evaluación inicial y final

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

Rúbrica de evaluación			
Lectura	1º ejemplo	Bien	Mal
	2º ejemplo	Bien	Mal
	3º ejemplo	Bien	Mal
	4º ejemplo	Bien	Mal
Escritura	1º ejemplo	Bien	Mal
	2º ejemplo	Bien	Mal
	3º ejemplo	Bien	Mal
	4º ejemplo	Bien	Mal
Observaciones			
Motricidad fina: <ul style="list-style-type: none"> ● Agarre del lápiz ● Escritura de letras ● Dibujo de líneas y formas 			
Comunicación <ul style="list-style-type: none"> ● Lenguaje oral ● SAAC 			
Autonomía y motivación <ul style="list-style-type: none"> ● Tiene confianza en sí mismo ● Consciente de sus límites y fortalezas ● No es participativo en las actividades ● Muestra interés 			

Tabla 5

Rúbrica de las Competencias clave

Competencias clave			
CCL	Seguimiento de instrucciones orales	En proceso	Adquirido
	Comprensión de conversaciones	En proceso	Adquirido
	Claridad y fluidez en la expresión oral	En	Adquirido

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

		proceso	
	Claridad en la expresión escrita	En proceso	Adquirido
CPSAA	Gestión de emociones	En proceso	Adquirido
	Reflexión sobre el aprendizaje	En proceso	Adquirido
	Trabajo en equipo	En proceso	Adquirido
CD	Uso de herramientas de comunicación digital	En proceso	Adquirido
	Emplea de forma responsable el material	En proceso	Adquirido
	Manejo correcto de las aplicaciones	En proceso	Adquirido

Tabla 6

Rúbrica para evaluar la Motricidad fina durante las sesiones

Motricidad fina		
1 ^a sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Agarre de lápiz ● Trazo de las líneas ● Posición de los dedos ● Movimiento y coordinación 	1º 2º 3º 4º
2 ^a sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Gesto de la pinza ● Coger objetos 	1º 2º
3 ^a sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Gesto de pinza ● Coger objetos 	1º 2º
4 ^a sesión	Items	Observaciones

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

	<ul style="list-style-type: none"> ● Gesto de pinza ● Coger objetos 	1º 2º
5ª sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Coger una pinza ● Control de los movimientos de la mano ● Manipulación de objetos 	1º 2º 3º
6ª sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Manipulación de objetos ● Coordinación ojo-mano ● Gesto de la pinza 	1º 2º 3º
7ª sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Trazo de las líneas ● Coger el lápiz ● Gesto de la pinza ● Coger objetos manipulativos ● Pegar material en el folio 	1º 2º 3º 4º 5º
8ª sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Manipulación de objetos ● Coordinación ojo-mano ● Gesto de la pinza 	1º 2º 3º
9ª sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinación de los dedos ● Movimiento correcto mano-ojo 	1º 2º
10ª sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Coger objetos manipulativos ● Gesto de la pinza ● Coordinación mano-ojo 	1º 2º 3º
11ª sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Trazo de las líneas ● Coger el lápiz ● Gesto de la pinza ● Coger objetos manipulativos ● Pegar material en el folio 	1º 2º 3º 4º 5º
12ª sesión	Items	Observaciones

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

	<ul style="list-style-type: none"> ● Coger objetos manipulativos ● Gesto de la pinza ● Coordinación mano-ojo 	1º 2º 3º
14ª sesión	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Agarre de lápiz ● Trazo de las líneas ● Posición de los dedos ● Movimiento y coordinación 	1º 2º 3º 4º

No hay sesión trece por la características de dicha sesión (cuentacuentos).

Tabla 7

Rúbrica de evaluación lectura y escritura

Lectura		
SAAC	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconoce la imagen y dice la palabra 	1º
Letras	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconoce la letra ● Produce su fonema ● Hace el sonido de la letra en la posición en la que se encuentra en la sílaba o palabra 	1º 2º 3º
Sílabas	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Une correctamente las letras que forman la sílaba ● Reconoce visualmente las sílabas 	1º 2º
Palabras	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Produce las palabras de forma oral ● Reconoce las palabras de forma visual 	1º 2º

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

	<ul style="list-style-type: none"> ● Relacionar imagen con su palabra 	3º
Escritura		
Letra	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Trazo de la letra ● Asocia fonema-grafema 	1º 2º
Sílaba	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Trazo de las letras ● Asocia fonema-grafema 	1º 2º
Palabra	Items	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ● Trazo de las letras ● Asocia fonema-grafema 	1º 2º

Tabla 8

Rúbrica para evaluar la conciencia fonológica

Conciencia fonológica				
Identificación de los sonidos	Identifica todos los sonidos en palabras correctamente	Identifica la mayoría de los sonidos en palabras correctamente, con pocos errores.	Identifica algunos sonidos en palabras correctamente, con varios errores.	Tiene dificultades para identificar la mayoría de los sonidos en palabras.
Observaciones:				
-				
Rimas	Identifica y produce rimas con precisión y facilidad.	Identifica y produce rimas con algunos errores menores.	Identifica y produce rimas con errores frecuentes.	Tiene dificultades para identificar y producir rimas.
Observaciones:				
-				

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

Segmentación silábica	Segmenta palabras en sílabas correctamente en todos los casos.	Segmenta palabras en sílabas correctamente en la mayoría de los casos.	Segmenta palabras en sílabas correctamente en algunos casos.	Tiene dificultades para segmentar palabras en sílabas.
Observaciones: -				
Descomposición de las palabras	Descompone palabras en sonidos individuales de manera precisa.	Descompone palabras en sonidos individuales con algunos errores menores.	Descompone palabras en sonidos individuales con errores frecuentes.	Tiene dificultades para descomponer palabras en sonidos individuales.
Observaciones: -				

Estas rúbricas nos irán ayudando a ver la evolución de los estudiantes en la propuesta de intervención con el fin de mejorar algún aspecto durante la misma o cambiar actividades y sesiones para que el aprendizaje sea más significativo.

El indicador de evaluación clave de esta propuesta de intervención es la observación directa. Los especialistas deben realizar un seguimiento de los estudiantes en las sesiones y tomar notas sobre sus respuestas. Los datos también deben ser revisados y comparados con los de otros profesionales que participen en la propuesta de intervención. Se puede ver que este enfoque permite ajustar las estrategias de enseñanza para aprovechar al máximo las habilidades individuales de cada estudiante y proporcionar una respuesta educativa más personalizada y efectiva.

6. Conclusiones

En este apartado nos centraremos en la reflexión final acerca de este Trabajo Fin de Grado en el que se ha desarrollado una investigación sobre los conceptos de Parálisis Cerebral y lectoescritura y se ha llevado a cabo una propuesta de intervención en la que los alumnos de *ASPACE Huesca* desarrollan lectura y escritura.

En un primer bloque, hemos realizado una búsqueda bibliográfica sobre los conceptos principales en los que se iba a basar posteriormente nuestra propuesta de intervención. Gracias a la recopilación de información de diversas fuentes fiables pudimos conocer más de cerca lo qué es la Parálisis Cerebral y llegar a la conclusión de que se trata de un trastorno único de cada persona que la padece, debido a sus características y a su definición que ha sufrido cambios constantes con el paso del tiempo ya que se van desarrollando investigaciones para conocer más sobre ella. Con respecto al concepto de lectoescritura hemos llevado a cabo una búsqueda bibliográfica para abordar más a fondo en qué consiste, siendo el proceso principal para adquirir la lectura y la escritura. Para poder aprender a leer y a escribir, el maestro tendrá que poner en práctica estrategias que favorezcan el aprendizaje y la comprensión de los conceptos básicos.

En la segunda parte del trabajo, en la que elaboramos una propuesta de intervención centrada en el desarrollo de la lectura y escritura con alumnado que padece Parálisis Cerebral en el centro educativo concertado de educación especial *ASPACE Huesca*, llegamos a la conclusión de las grandes dificultades que tienen este tipo de alumnos en la adquisición de la lectura y la escritura en comparación con otras personas que no tienen este tipo de trastornos.

De este conflicto surge la necesidad de crear una propuesta de intervención en la que se pueda mejorar y desarrollar estas áreas en el alumnado con Parálisis Cerebral y enfermedades afines. Centrándonos en la programación de 14 sesiones en las que el objetivo es dotar de herramientas a los estudiantes para que por ellos mismos puedan leer y escribir de manera autónoma.

Finalmente destacamos el trabajo que realizan las personas que se encargan de cuidar y de educar a las personas que tienen Parálisis Cerebral y enfermedades afines, ya sean

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

profesionales de la educación, de la salud y por supuestos, las familias ya que sin ellos esta propuesta de intervención no se podría llevar a cabo.

7. Referencias bibliográficas

Adamolekun, B. (2022). Trastornos convulsivos. Manual (DSM). University of Tennessee Health Science Center. Recuperado de <https://www.msdmanuals.com/es>

American Psychiatric Association. (2014). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

ARASAAC. (s. f.). *Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa*. <https://arasaac.org/>

Confederación ASPACE (2021). Descubriendo la Parálisis Cerebral.

Aspace Huesca. (s.f.). Recuperado el 21 de junio de 2024, de <https://aspacehuesca.org/>

Badía, M. (2007). Tendencias actuales de investigación ante el nuevo concepto de Parálisis Cerebral. Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual, 38 (3), 25-38. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11181/3163>

Calzada, C. y Vidal C.A. (2014). Parálisis Cerebral infantil: definición y clasificación a través de la historia. *Revista Mexicana Ortopedia Pediátrica*, 16 (1), 6-10.

Camacho-Salas, A., Pallás-Alonso, C. R., De La Cruz-Bértolo, J., Simón-De Las Heras, R., & Mateos-Beato, F. (2007). Parálisis Cerebral: concepto y registros de base poblacional. *Rev Neurol*, 45(8), 503-8.

Denhoff, E (1952). Pediatría: Parálisis Cerebral. Anales de medicina y cirugía, 32 (85), 53-65. Recuperado de <https://raco.cat/index.php/AnalesMedicina/article/view/179198/254441>

García, J. (2023). Arma y forma palabras. Editorial Educativa.

García López, J. (2022). *La evolución de la escolarización del alumnado en Educación Especial en España: A 25 años de la Declaración de Salamanca*. Editorial Académica.

Gómez-López, S., Jaimes, V. H., Palencia Gutiérrez, C. M., Hernández, M., & Guerrero, A. (2013). Parálisis Cerebral infantil. *Archivos venezolanos de puericultura y pediatría*, 76(1), 30-39.

Gutiérrez Fresneda, R., & Díez Mediavilla, A. E. (2017). Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*.

Haro Castilla, B. et al. (n.d.). *Trabajamos la rima de palabras*. Gobierno de Aragón. <https://www.soyvisual.org/>

José Antonio, S. O., Madelin, R. R., & Yunior, M. P. (2023, April). Parálisis Cerebral Infantil. Actualización Bibliográfica. In *Jorcienciapdcl 2023*.

Lenis, S.I. (2006). Cuidados del niño con Parálisis Cerebral. Entramado, 2 (2), 82-87. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265420383008.pdf>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

Loja Bravo, P. N. (2023). *Uso de recursos digitales educativos como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de la lectoescritura en niños y niñas de Básica Elemental de la Fundación Salesiana PACES, año 2022* (Bachelor's thesis).

López, M. G. (2020). Habilidades para desarrollar la lectoescritura en los niños de educación primaria. *Revista Estudios en Educación*, 3(4), 45-68.

Madrigal, A. (2004). La Parálisis Cerebral. Observatorio de la Discapacidad Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Recuperado inico.usal.es/idocs/F8/FDO8993/paralisis_cerebral.pdf

Marín, M. D. D., Mateo, I. M., & Esteban, C. R. (2020). Motivación hacia la lectura en el alumnado de Educación Infantil y Primaria. *European journal of education and psychology*, 13(2), 177-186.

Martín Betanzos, J. (2012). *Introducción a la psicología clínica*. Editorial Académica.

ORDEN ECD/1112/2022, de 18 de julio, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón.

<https://educa.aragon.es/documents/20126/2789386/Orden+ECD-1112-2022+de+18+de+julio.pdf/ed5f22ef-d5f8-8eef-8e86-b9e711267ace?t=1661501241252>

ORDEN ECD/1005/2018, de 7 de junio, por la que se regulan las actuaciones de intervención educativa inclusiva. <https://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1025979463939>

Orientación Andújar. (s. f.). *Recursos para la atención a la diversidad*. <https://www.orientacionandujar.es/>

Padilla, A. (1960). Tratamiento de los trastornos de la conducta y de la epilepsia en la Parálisis Cerebral infantil. Revista chilena de pediatría, 31 (9). doi: 10.4067/s0370 41061960000900005

Pascual, I. (n.d.). *Actividades de conciencia fonológica con mayúsculas*. <http://arasaac.org>

Propuesta de intervención para el desarrollo de la lectoescritura en el alumnado con parálisis cerebral en la Comunidad Autónoma de Aragón

Póo, P. (2008). Parálisis Cerebral infantil. Hospital Sant Joan de Déu, 36 (1), 271-277. Recuperado de <http://www.psiquiatriainfantil.com.br/escalas/aep/36-pci.pdf>

Puyuelo, M. y Arriba, J.A. (2000). *Parálisis Cerebral infantil: aspectos comunicativos y psicopedagógicos*. Archidona (Málaga): Aljibe.

Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M y Bax, M., (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 49, 8-14. doi:10.1111/j.1469-8749.2007.tb12610.x

Ruiz Brunner, M. de las M., & Cuestas, E. (2019). La construcción de la definición de Parálisis Cerebral: Un recorrido histórico hasta la actualidad. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 76(2), 113-117.

Sánchez, J., y Llorca, M. (2004). Atención educativa al alumnado con Parálisis Cerebral. Archidona (Málaga): Aljibe, 2004.

Sierra, MªT. (1994). Dificultades motrices. En S. Molina (Dir): *Bases psicopedagógicas de la Educación Especial*. Marfil. Alcoy.

Verdugo, M.A. y Schalock, R. (2007). El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyos para personas con discapacidad intelectual. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 38 (4), 21-36. Recuperado https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/224_articulos2.pdf

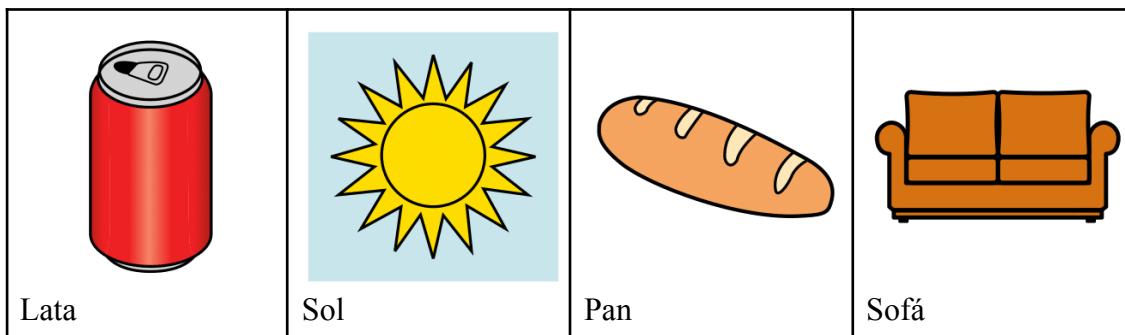
Xhardez, Y. (1992). *Vademécum de kinesioterapia y de reducción funcional*. El Ateneo. Buenos Aires.

Yáñez Leiro, I. (n.d.). *Libro de lectoescritura: Palabras de 3 letras: vocal, consonante y vocal*. <http://arasaac.org>

8. Anexos

Anexo 1

Sesión evaluación inicial y final:



4 palabras:

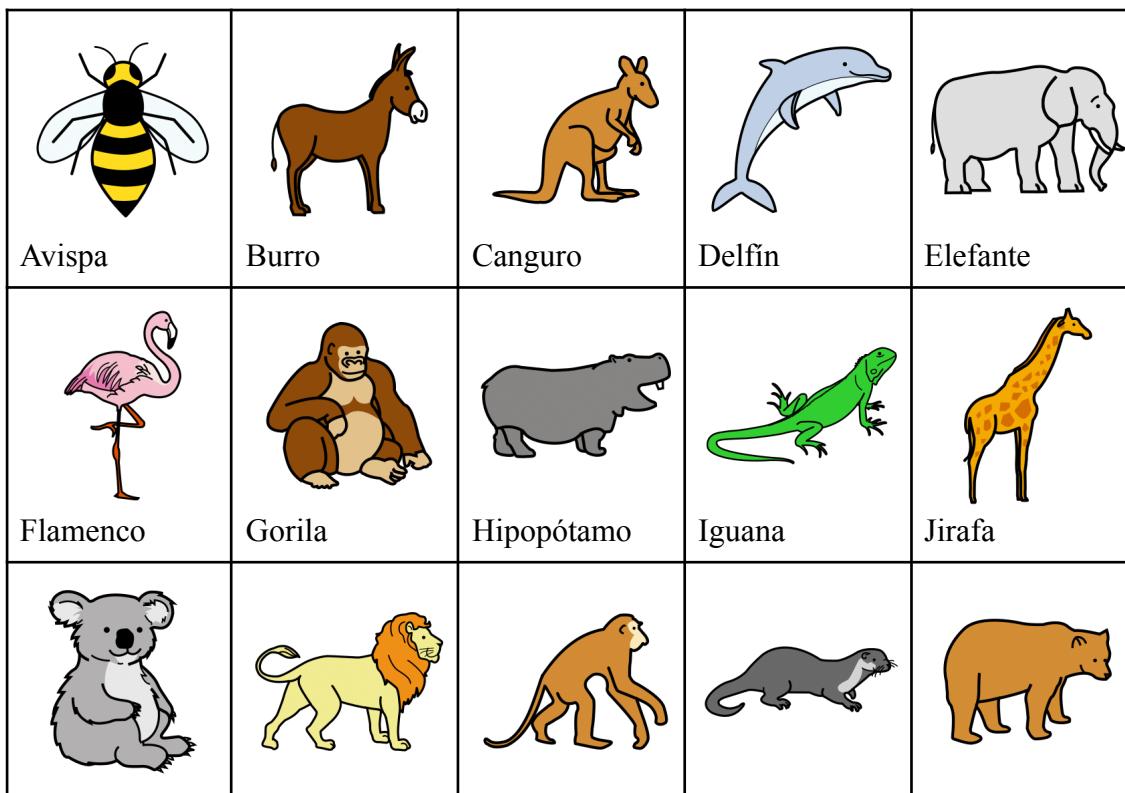
- QUESO
- PALMA
- LUNA
- FLOR

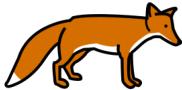
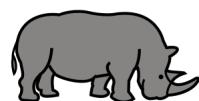
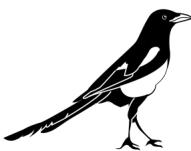
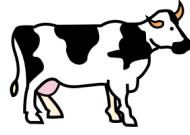
Anexo 2

Sesión 2, 3 y 4:

A	B	C	D	E
F	G	H	I	J

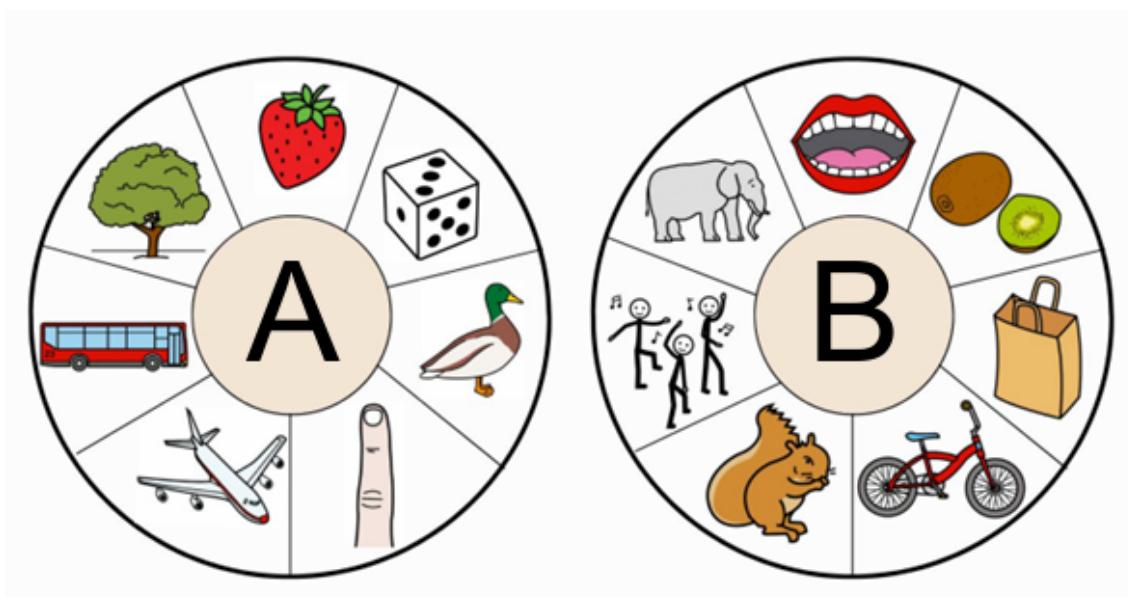
K	L	M	N	Ñ
O	P	Q	R	S
T	U	V	W	X
Y	Z			

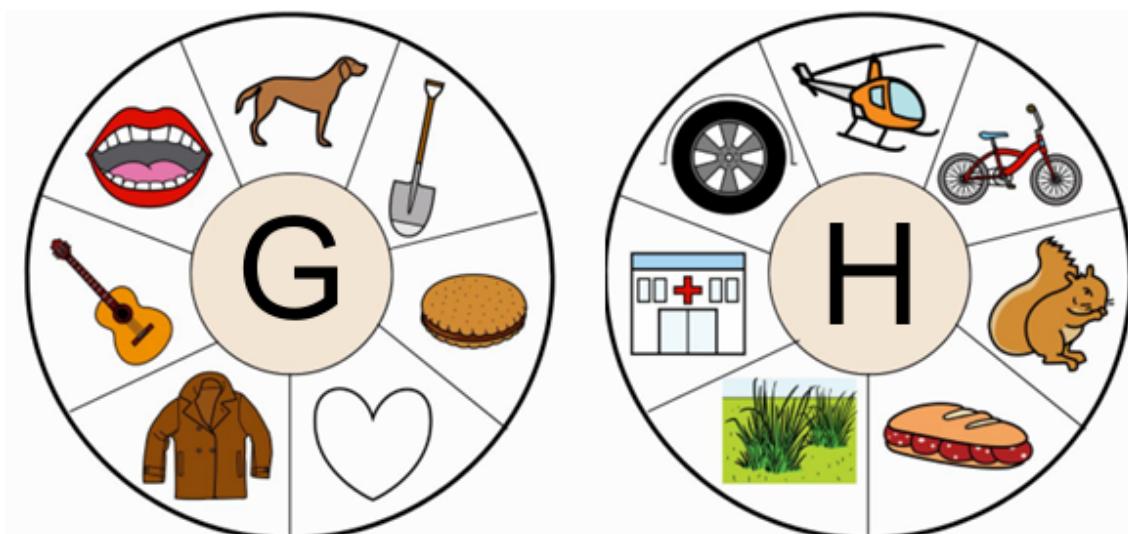
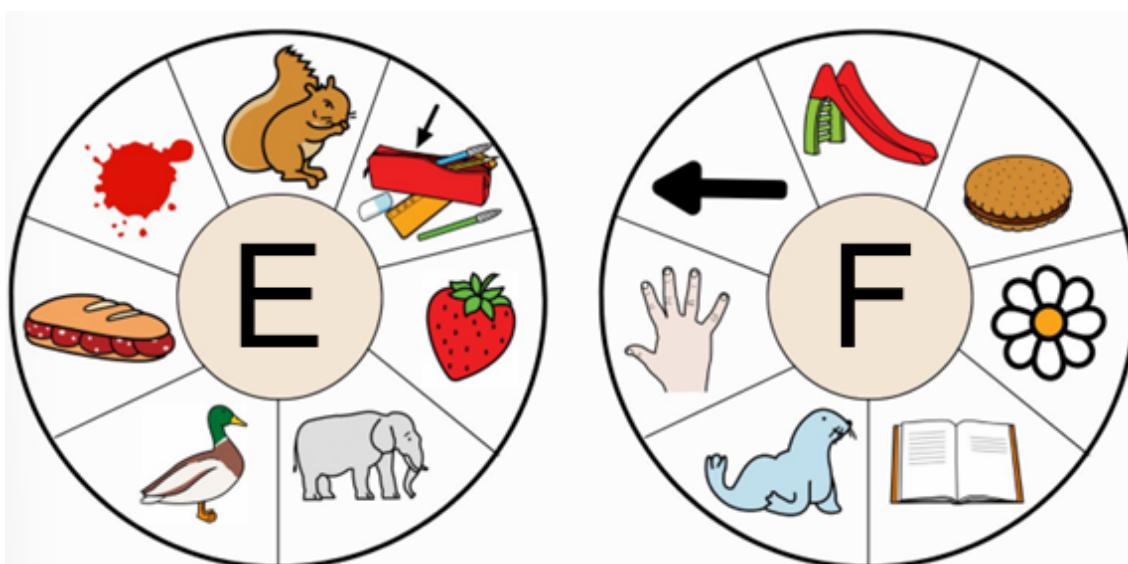
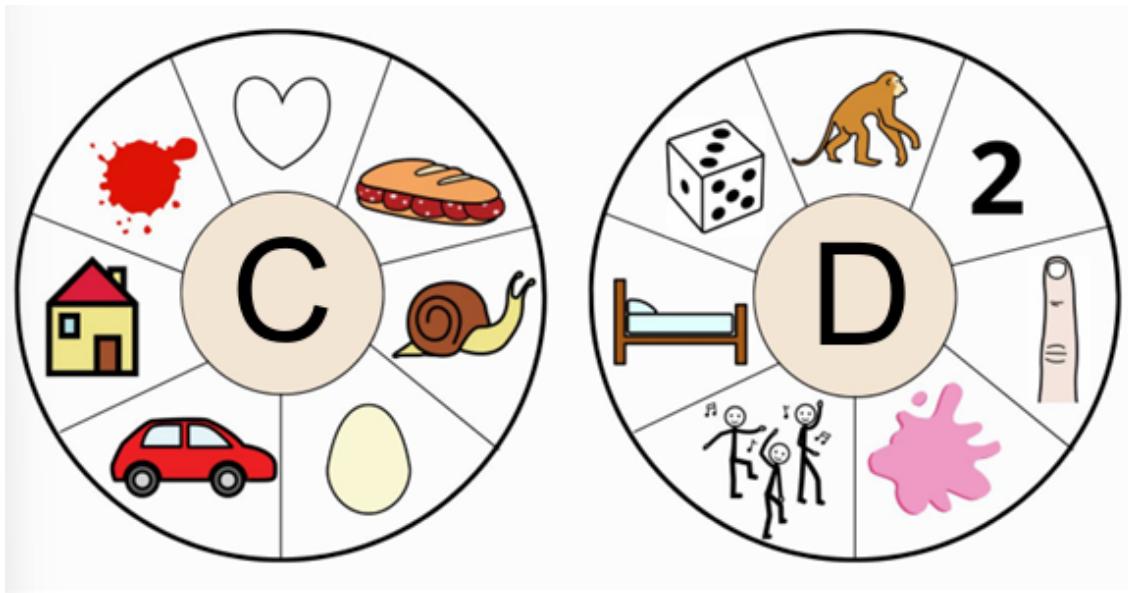


Koala	León	Mono	Nutria	Oso
				
Pato	Zorro	Rinoceronte	Serpiente	Tigre
				
Urraca	Vaca			

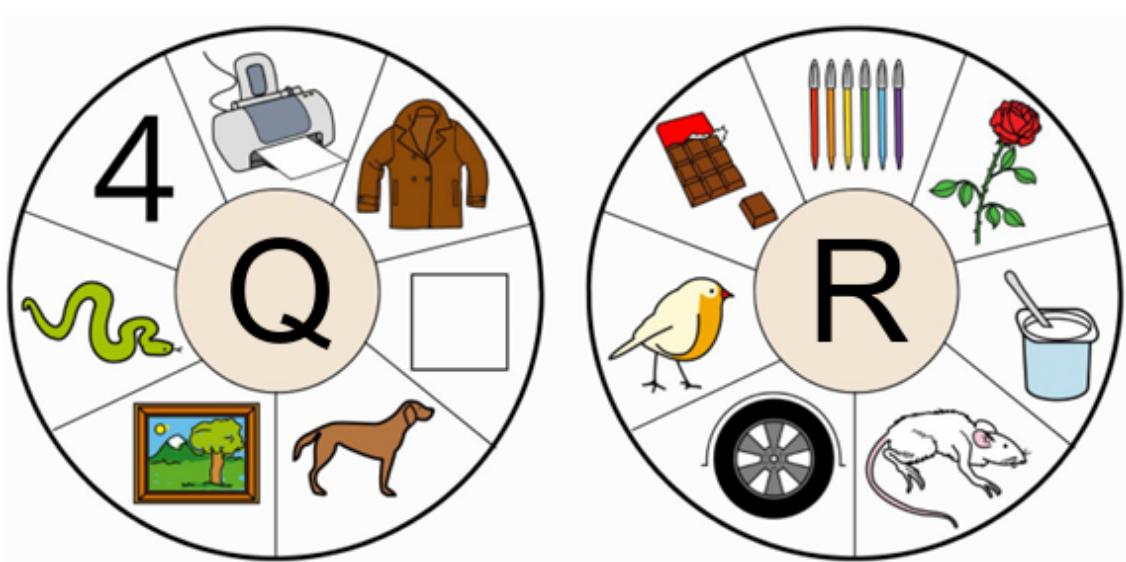
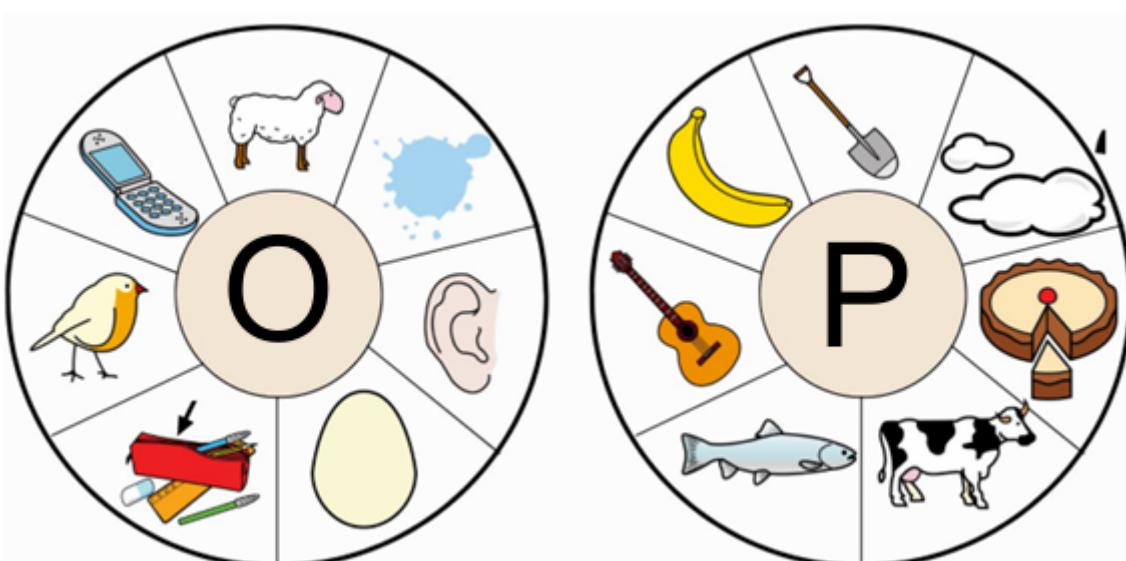
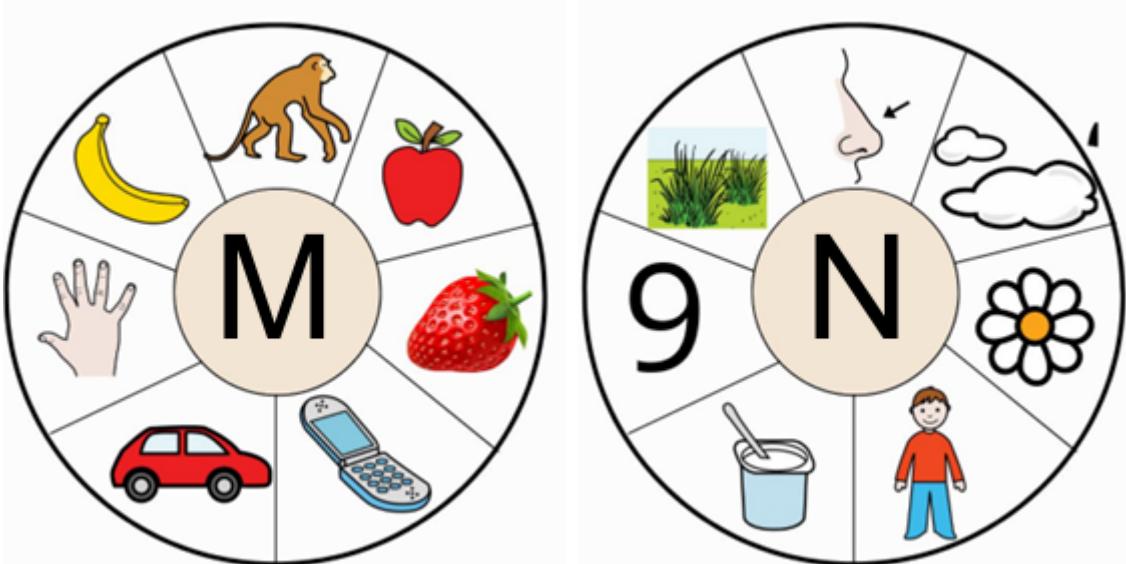
Anexo 3

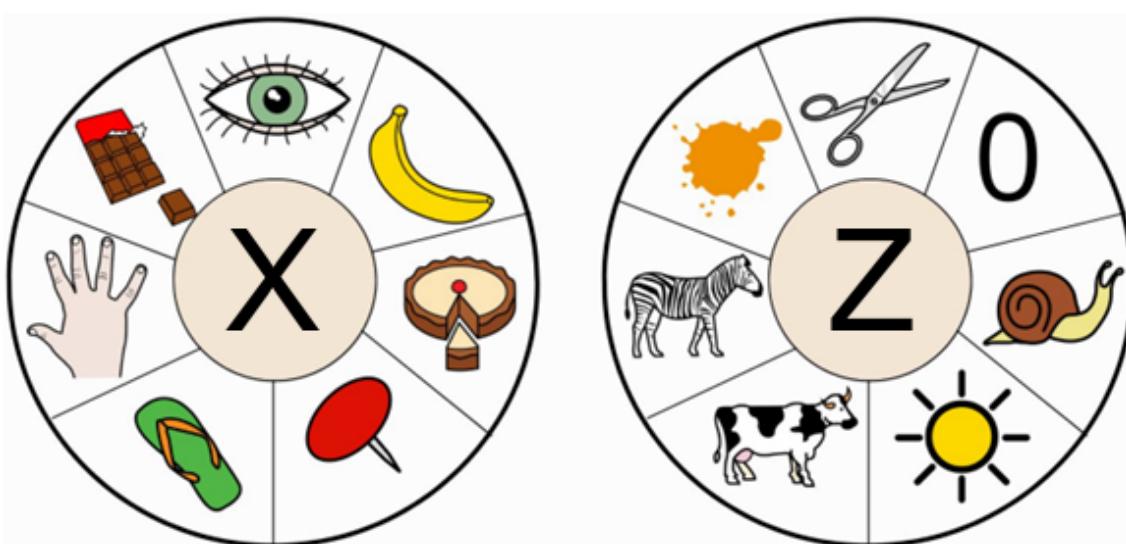
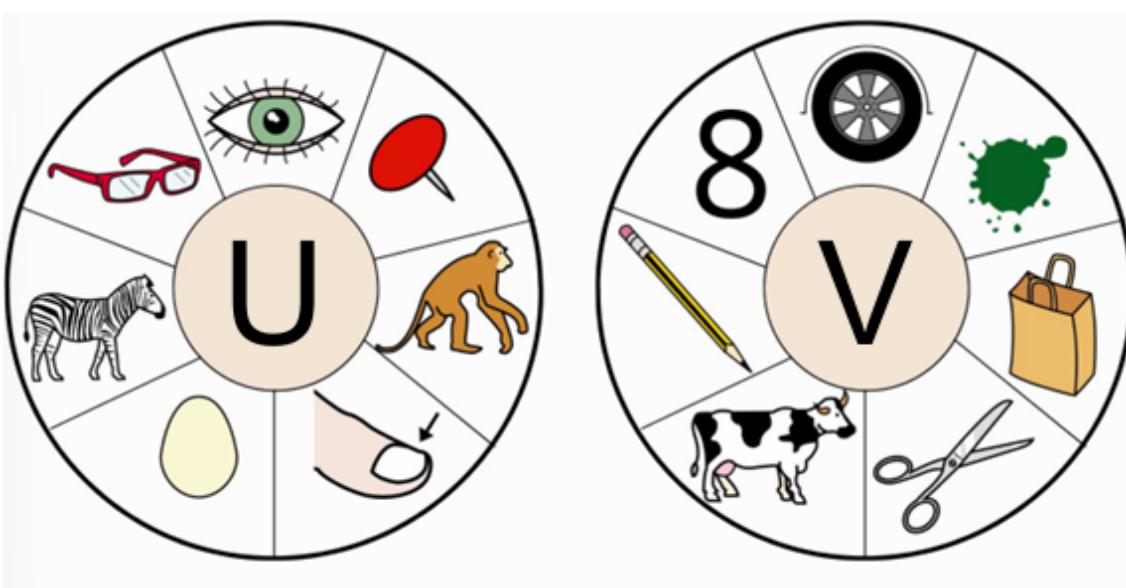
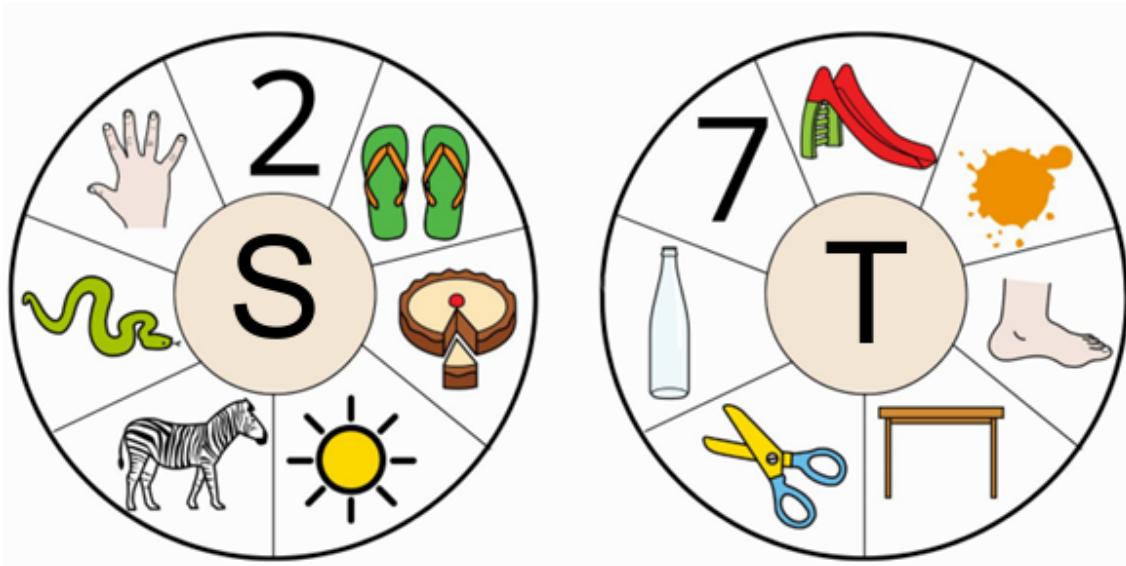
Sesión 5 → Autora del material Irene Pascual de origen ARASAAC











Anexo 4

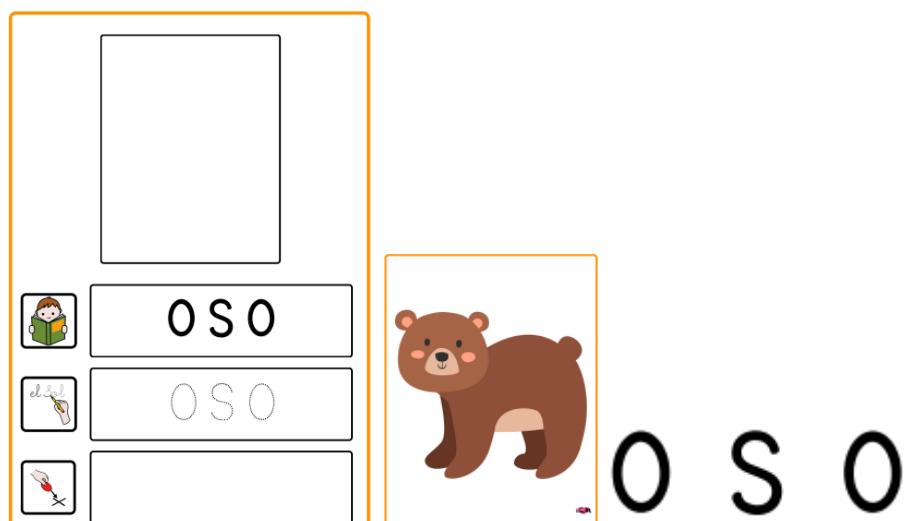
Sesión 6 y 8



Anexo 5

Sesión 7 → Material de ARASAAC y autora Irene Yañez Leiro

Ejemplo 1:



Anexo 6

Sesión 10 → Material ARASAAC y autora Belinda Haro Castilla

Ejemplo 1:



Anexo 7

Sesión 11 → Material de Orientación Andújar y autor García, J.

Ejemplo 1:

