



Universidad de Valladolid

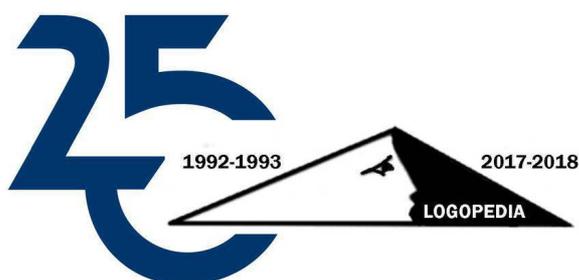
**Facultad de Medicina
Grado en Logopedia**

**ESCALAS E INVENTARIOS DE
EVALUACIÓN EN ATENCIÓN TEMPRANA**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Autora: Lucía Arribas Osés
Tutora: Patricia Murciego Rubio**

2020-2021



AGRADECIMIENTOS

A mi tutora, sin la que no hubiera podido realizar este trabajo y la cual me ha mostrado durante esta etapa lo bonita que es nuestra profesión.

A mis padres, que me han apoyado siempre en todas mis decisiones y me han inculcado unos valores que me hacen hoy en día ser la mujer que soy.

A mi hermana, por ser un gran referente.

A mi abuela Rosa, la cual confiaba en todo lo que hacía.

A Javi, por animarme e impulsarme siempre a conseguir mis sueños.

ÍNDICE

RESUMEN	4
JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO	6
INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVOS	9
MARCO TEÓRICO	10
METODOLOGÍA	18
RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXOS	43

RESUMEN

Introducción: Actualmente, la incidencia de prematuridad ha aumentado de forma considerable, y con ella la necesidad de evaluación e intervención temprana. Demostrado este requerimiento de valoración precoz, es esencial ver la evidencia de alguna de las pruebas más utilizadas de los 0 a los 3 años.

Objetivos: Conocer algunas de las escalas más utilizadas según la bibliografía en atención temprana y familiarizarse con ellas para que su utilización sea lo más eficaz posible.

Metodología: Se han seleccionado 16 artículos en este trabajo, utilizando para ello estudios formulativos, comparativos, descriptivos, correlacionales, experimentales, cuantitativos no experimentales y analíticos. Además, también se ha hecho uso de los manuales de administración de las propias baterías investigadas.

Resultados y discusión: Este campo de investigación está poco indagado, ya que la evidencia científica que se puede encontrar de él es escasa. Se confirma como estas pruebas evalúan diversas áreas dentro de las cuales se encuentran la comunicación y/o el lenguaje, entre otros.

Conclusiones: No existe ninguna prueba de evaluación ideal, sino que cada una es distinta y valora diferentes áreas. Por ello, en cualquier tratamiento de rehabilitación es esencial realizar una evaluación correcta, conociendo las diferentes pruebas existentes y usando la más adecuada para el niño y sus necesidades valorativas.

Palabras clave: Atención temprana, logopedia, comunicación y lenguaje.

ABSTRACT

Introduction: Currently, the incidence of prematurity has increased considerably, and with it the need of early evaluation and intervention. Once this requirement for early assessment is evidenced, it is essential to see the evidence of some of the most used tests from 0 to 3 years.

Objective: The aim of this project is to know some of the most used scales according to the bibliography of early assistance and become familiar with them so that their use is as effective as possible.

Methodology: 16 articles have been selected in this work, using formulative, comparative, descriptive, correlational, experimental, quantitative, non-experimental and analytical studies. The administration manuals of the investigated batteries themselves also have been used.

Results and discussion: This field research is little investigated, considering that the scientific evidence that can be found for it is scarce. It shows how these tests evaluate some areas within which are communication and / or language, among others.

Conclusions: There is no ideal evaluation test, because each one is different and assesses different areas. For this reason, in any rehabilitation treatment it is essential to carry out a correct evaluation, knowing the different existing tests and using the most appropriate one for the child and his assessment needs.

Key words: Early assistance, speech therapy, communication and language.

JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

El desarrollo de este Trabajo de Fin de Grado nació del interés hacia el campo de la atención temprana y el rango de edad con el cual se trabaja. Le planteé a mi tutora mi fascinación por este ámbito y ella, interpretando mis ideas, le dio la forma que yo buscaba.

Durante estos últimos años se ha observado un aumento considerable de la población prematura y, en consecuencia, la población con necesidad de atención temprana. Para saber si un niño es candidato a recibir intervención en atención temprana debe administrarse alguna escala o inventario de desarrollo. A raíz de esto comencé a indagar sobre las pruebas de evaluación que un logopeda debe tener a su alcance y que sea posible administrar a niños en edad de atención temprana. Siendo consciente de la existencia de muchas pruebas más de las investigadas en este trabajo, la razón por la cual he elegido estas en concreto es por ser las que más he podido observar durante esta etapa formativa. Aun así, esta obra puede dar lugar a una investigación posterior más amplia en un futuro y abrirse hacia otras investigaciones similares.

A pesar de las advertencias de mi tutora ante la poca investigación sobre este ámbito, he indagado en él y he podido hacer una pequeña recopilación. Es por ello por lo que considero que los hallazgos encontrados muestran la inminente necesidad de investigación para poder dar a estos niños con necesidades de atención temprana y a sus familias, los servicios necesarios y que estos sean de calidad.

Creo que, realizando esta pequeña investigación, estoy ayudando de alguna manera a dar visibilidad a la necesidad tan inminente de evaluación temprana para poder intervenir adecuadamente y reducir los efectos negativos que conlleva no actuar en el momento adecuado. Asimismo, conocer las escalas en profundidad me va a permitir realizar una intervención correcta gracias a la observación de los puntos fuertes y los déficits de los niños con dificultades en el desarrollo lingüístico, permitiendo ajustar el tratamiento a sus características.

INTRODUCCIÓN

Vista la necesidad creciente de los servicios de atención temprana, en este Trabajo de Fin de Grado se plantea una revisión de algunas de las baterías de evaluación que se pueden encontrar en este contexto.

Para ello debemos entender que el lenguaje es un sistema complejo de combinación de códigos compartidos por una serie de personas y que se utiliza para representar conocimientos, ideas y pensamientos.¹ Además de ser un instrumento de planificación y organización de los pensamientos propios previos a la acción.¹

Antes de que un niño pronuncie la primera palabra, este necesita tener una serie de precursores del lenguaje, siendo cruciales en los 2 primeros años para el desarrollo lingüístico posterior. Estos precursores pueden ser visuales, auditivos, motrices, preorales, pragmáticos tempranos o bien, cognitivos.¹

Según los expertos, las primeras palabras deberían aparecer entre los 10 meses y el año de edad.² De los 16 a los 24 meses, el niño experimentaría un aumento considerable del vocabulario y de adjudicación de etiquetas lingüísticas a los diferentes elementos de su vida diaria.¹ Es de los 19 a los 30 meses cuando el vocabulario medio del niño debería rondar las 50 palabras.¹ A los 24 meses observamos ya combinaciones de palabras cuya expresión se limita únicamente a una relación semántica, ampliándose considerablemente el número de combinaciones de palabras en la oración a los 30 meses.¹

No debemos olvidar que el niño aprende a hablar conforme va evolucionando cognitivamente, siendo el pensamiento el que posibilita el lenguaje.¹

Tampoco debemos dejar de lado el contexto y los estímulos a los que está sometido el niño, imprescindibles para su desarrollo individual por promover y estimular su desarrollo.² Es por ello por lo que los bebés establecen comunicación y contacto a través de los sentidos, informando así precozmente sobre sus necesidades y estados.²

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

Por todo ello, es muy importante y esencial la evaluación lingüística prematura y la necesidad de pruebas más concretas y eficaces para detectar de forma temprana las posibles alteraciones del lenguaje en niños.

Las pruebas por revisar y comparar son: Inventario de habilidades comunicativas MacArthur-Bates, ASQ3, Escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia Brunet-Lézine, Escala de desarrollo motor Peabody-2, Inventario de desarrollo Batelle, Escalas de desarrollo Merrill-Palmer-Revisadas, Escalas Bayley de desarrollo infantil y Escalas McCarthy de aptitudes y psicomotricidad para niños.

Estas baterías han sido elegidas por ser con las que más he tenido contacto a lo largo de mi preparación como logopeda.

OBJETIVOS

El objetivo principal de esta investigación es conocer algunas de las escalas más utilizadas según la bibliografía en atención temprana y conocerlas para su utilización de manera eficaz.

En base a este objetivo general, en este trabajo se pretenden trabajar los siguientes objetivos específicos:

- Comprobar la utilidad del uso de las escalas e inventarios en niños con riesgo.
- Analizar la influencia que tiene el uso de estas escalas o inventarios en el desarrollo del niño.
- Observar que escalas tienen mayor evidencia científica.

MARCO TEÓRICO

La intervención en atención temprana está dirigida tanto a la población infantil, como a su familia y entorno cercano. Para ello se basa en programas preventivos, de detección, tratamiento e información a la familia. ³

Para poder crear estos programas de diagnóstico y terapéuticos se deben de haber administrado una serie de pruebas previamente para poder descartar posibles trastornos y llegar a un diagnóstico certero y veraz.

El objetivo principal de la intervención en atención temprana es dar respuesta a las necesidades que puedan tener los niños con trastorno de desarrollo o con riesgo de presentarlo. ³

Para que este servicio se lleve a cabo, un equipo multidisciplinar debe ser el que tome las decisiones de qué hacer y cuando, trabajando transversalmente con los servicios sanitarios y educativos. ⁴

Antes de administrar una escala debemos tener de claros algunos aspectos como la edad, la forma de aplicación y los objetivos de la evaluación, para elegir así la batería que más adecuada sea para el sujeto y la que nos aporte información más veraz y útil.

INVENTARIO DE DESARROLLO COMUNICATIVO MACARTHUR-BATES

El inventario MacArthur se aplica a bebés de entre 8 y 30 meses ^{5, 6, 7} y se basa en informes que cumplimentan los padres sobre el desarrollo del lenguaje de sus hijos. ^{5, 6}

Esta batería nos aporta una gran cantidad de información sobre gestos, juegos y acciones prelingüísticos, comprensión y expresión de vocabulario y primera gramática. ^{5, 7}

El inventario consta de 2 cuadernillos de los cuales uno es para niños de 8 a 15 meses y el otro de 16 a 30. En el primer cuadernillo encontramos varias partes, siendo la parte 0 las vocalizaciones prelingüísticas, y la parte 1 las primeras palabras,

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

evaluando la comprensión temprana, la comprensión global de frases, la producción temprana y el vocabulario. Por último, hallamos la parte 2, en la que se evalúan los gestos y acciones, donde encontramos los subapartados gestos, juegos, acciones y acciones con un objeto en lugar de otro. ⁵

El segundo cuadernillo también consta de 3 partes, siendo la parte 0 la de las vocalizaciones y la parte 1 la de las palabras, en la cual observamos la producción temprana, el desarrollo del vocabulario, el vocabulario y el uso del lenguaje. Y, por último, en la parte 2, la gramática en el que se evalúan las terminaciones de las palabras, los verbos difíciles, las palabras sorprendentes, la combinación de las palabras y la complejidad morfosintáctica. ⁵ (Ver Anexo 2)

ASQ3 (Ages & Stages Questionnaires 3)

El ASQ3 es una herramienta que sirve para evaluar el desarrollo de los niños entre 1 y 66 meses de edad ⁸ a través de 5 áreas, que son: comunicación, motora gruesa y fina, resolución de problemas y socio-individual. Además, añade un apartado para observaciones generales. ^{8,9}

Estos elementos se evalúan mediante la respuesta a 6 preguntas cada uno, con 3 opciones de respuesta que son: sí, a veces o todavía no, cuyas puntuaciones son 10, 5 y 0 respectivamente. ⁹

En función de la edad del niño al cual se le evalúe, las fichas utilizadas serán unas u otras. Siendo las fichas para 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36, 42, 48, 54 y 60 meses. ⁸

Además, las actividades propuestas son para edades de 1 a 4, 4 a 8, 8 a 12, 12 a 16, 16 a 20, 20 a 24, 24 a 30, 30 a 36, 36 a 48, 48 a 60 y 60 a 66 meses. ⁸

ESCALA DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE LA PRIMERA INFANCIA BRUNET-LÉZINE

La escala Brunet-Lézine se administra a niños de edades comprendidas entre 0 y 30 meses ¹⁰, la cual nos permite obtener la edad y el cociente de desarrollo del niño en

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

cada área evaluada. Las áreas que evalúa son: el control postural, la coordinación óculo-motriz, el lenguaje o la comunicación, sociabilidad o autonomía. ^{10,11}

La escala está estructurada en 15 niveles con 10 ítems cada uno, obteniendo la edad de desarrollo sumando todos y el cociente de desarrollo si dividimos esta edad por la edad cronológica. ¹²

Se aplica de manera individual y la entrevista a la madre, el padre o el cuidador habitual sirve para completar la información obtenida. Se administra en un tiempo aproximado de 25 a 60 minutos, dependiendo de la disposición del niño en el momento de aplicación. ¹⁰

Para poder administrar la escala, es necesario disponer de una mesa donde delante se sentará la madre o el padre, sosteniendo al niño sobre sus rodillas. Cuando la prueba requiera que el niño esté en decúbito supino se debe colocar un edredón mullido, contrastando con los objetos que se coloquen en él. ¹⁰

En las pruebas de manipulación, el examinador debe colocarse a la izquierda del niño y presentarle los objetos con 50 cm de distancia e ir acercándose poco a poco conforme atrae su atención hasta que pueda alcanzarlo con la mano. ¹⁰

Cuando el niño que queremos evaluar tiene entre 1 y 6 meses, debemos comenzar con pruebas que requieran que se encuentre boca arriba, continuando con las pruebas de control postural y terminando con las de coordinación óculo-motriz o manipulativas. A partir de los 6 meses está indicado comenzar con las pruebas manipulativas, con el niño sentado sobre las rodillas de uno de sus padres delante de la mesa y finalizando con pruebas posturales. ¹⁰

Los materiales que se pueden usar en esta escala se dividen en 5 rangos de edad. De 3 a 4 meses se pueden usar materiales como cubos, aros y espejos, y a los 6,7 y 8 meses algunos como cuchara, campanilla y pastilla. Cuando ya tiene entre 9 y 10 meses se utilizan otros como el tablero de ajuste y una taza y a los 12,15 y 18 meses algunos como papel y lápiz y el libro de dibujos. Por último, a los 21,24 y 30 meses se utilizan materiales como cubos y dibujos. ¹⁰ (Ver Anexo 3)

PEABODY: TEST DE VOCABULARIO EN IMÁGENES

Peabody vocabulario por imágenes está diseñado para medir el vocabulario receptivo en sujetos entre 2 y 90 años ^{13, 14}, ayudando a detectar disfunciones lingüísticas mediante una tarea atractiva que requiere pocas o ninguna respuesta verbal.¹⁴

Además de ser muy fiable y fácil de aplicar incluso en edades muy tempranas, es útil en la evaluación de niños previa a la escolarización, ya que en esta etapa la adquisición del vocabulario es un importante indicador de su desarrollo, tanto lingüístico como cognitivo.¹⁴

También es apropiada para evaluar a personas con trastorno autista, introvertidos, con síntomas psicóticos o con parálisis cerebral, puesto que no requiere del habla en la interacción verbal con el examinador. ¹⁴

La tarea consiste en presentarle al sujeto cuatro imágenes con dibujos en blanco y negro sin detalles finos, mientras el examinador dice una palabra. El sujeto debe indicar qué imagen representa mejor la palabra emitida por el examinador, no requiriendo estrictamente una respuesta verbal por parte del evaluado. ^{13, 14}

Su aplicación es individual, la duración oscila entre los 10 y los 20 minutos y debe realizarse en una estancia privada y tranquila, libre de distracciones y de interrupciones. ¹⁴

La prueba completa se compone de: cuaderno de estímulos con atril, hoja de anotación y manual de aplicación. ¹⁴ De este modo, el cuaderno de estímulos cuenta con 4 láminas de entrenamiento, 16 conjuntos de 12 estímulos cada uno y 8 grupos de edad diferentes: ¹⁴ (Ver Anexo 4)

INVENTARIO DE DESARROLLO BATELLE

El inventario de desarrollo Batelle es un instrumento de evaluación para niños de entre los 0 y los 8 años. ^{12, 15} gracias al cual es posible estimar el desarrollo de las áreas adaptativas, personal-social, comunicación expresiva y comprensiva, motora fina y gruesa y, por último, el área cognitiva. ^{12, 15, 16} Gracias a la puntuación global y estas

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

puntuaciones individuales, podemos identificar la edad evolutiva del niño en cada área que se evalúe.¹⁵

Consta de una batería completa con 341 ítems y de una prueba de cribado cuya estructura es similar, pero evaluando las áreas generales mediante únicamente 96 ítems.^{12, 16} Además, este examen estructurado debe complementarse con la observación y la información que nos proporcionan los padres o profesores.^{12, 16}

El inventario de desarrollo Batelle es adecuado para reconocer los puntos fuertes y débiles en el desarrollo del niño, evaluar e identificar a los niños en los cuales se sospeche riesgo en algún área de desarrollo, especialmente si tienen entre 0 y 2 años, y para controlar el progreso del niño. También nos sirve de ayuda para identificar los objetivos a largo y corto plazo, los criterios de evaluación y los materiales necesarios en la intervención con el niño.¹⁶

El juego completo del inventario de desarrollo Batelle se compone de un manual y 6 cuadernos, uno para cada área evaluada y otro para la prueba de screening. Se incluye además un cuadernillo de anotación y perfil y una hoja de anotación para la prueba de screening.¹⁶

El primer cuadernillo es para el área personal o social, con ítems como la interacción con el adulto, el autoconcepto y la interacción con los compañeros. El siguiente es para el área adaptativa, con subáreas como atención, comida y aseo y, el del área motora con otros como el control muscular, la locomoción y la motricidad perceptiva. El cuarto cuadernillo es para la comunicación, la cual se evalúa mediante la comunicación expresiva y la receptiva. Y, por último, el del área cognitiva, que obtiene los resultados mediante subáreas como la memoria, el razonamiento y las habilidades escolares y el desarrollo conceptual.¹⁶

ESCALA DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN COLOR

En función de las características del sujeto que queramos evaluar, podemos utilizar MPG (Matrices Progresivas Escala General) y/o MPC (Matrices Progresivas Coloreadas).¹⁷

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

La escala que tendremos en cuenta en la investigación por la edad de administración es MPC o Matrices Progresivas Coloreadas, ya que evalúa el desarrollo cognitivo-perceptivo y de razonamiento de niños de entre 3 y 8 años.¹⁷

Esta escala se presenta en un cuadernillo con 3 conjuntos de matrices (A, Ab y B) de 12 elementos cada uno.¹⁷

Al tratarse de una prueba que no necesita componentes verbales para administrarse, no ha necesitado ser traducida a ningún idioma y con lo cual, se utiliza el original. En cambio, para recoger las respuestas, estas hojas han necesitado traducción y son de tipo autocopiativo, facilitando así su autocorrección, sin necesidad de ninguna plantilla de corrección.¹⁷

El uso de la escala MPC está indicada en niños con dotación intelectual baja y su uso es adecuado si la comprensión o expresión de la persona está afectada. En definitiva, es preferible en los casos en los que el sujeto no tiene desarrollada todavía la capacidad de comparar y razonar con analogías.¹⁷

Para llevar a cabo la prueba, se deben administrar los conjuntos A, Ab y B, y, en caso de que al sujeto le resultaran fáciles, podemos continuar con los conjuntos C, D y E de la Escala General (SPM).¹⁷

ESCALAS DE DESARROLLO MERRILL PALMER

Las escalas de desarrollo Merrill Palmer son un conjunto de pruebas que evalúan el desarrollo global infantil de niños entre 1 y 78 meses^{4, 18} mediante la exploración de 5 áreas: desarrollo cognitivo, lenguaje y comunicación, desarrollo motor, desarrollo socioemocional y autocuidado y conducta adaptativa.^{4, 18}

Se administra mediante la observación del niño en la ejecución de tareas atractivas y que le hacen participar, como manipular los juguetes, utilizar láminas ilustradas o imitar al examinador.¹⁸ Para corroborar la información obtenida de la observación, esta se debe combinar administrando unos cuestionarios a los padres o profesores.^{4,}

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

El tiempo aproximado que requiere la administración de esta escala es entre 69 y 90 minutos, dependiendo de las escalas que se utilicen. ¹⁸

Es adecuado utilizarlos para evaluar a niños con sospecha de retraso en el desarrollo o discapacidad, con problemas de audición considerables, autismo, limitaciones en el lenguaje expresivo o incluso para reevaluar a los niños a los cuales ya se les ha identificado un retraso en el desarrollo.¹⁸

Las escalas de desarrollo Merrill Palmer se componen de 1 manual de aplicación, 2 cuadernos de estímulos (A y B), 7 cuadernillos (batería cognitiva, motricidad gruesa, lenguaje expresivo- examinador, lenguaje expresivo-padres, socioemocional, conducta adaptativa y autocuidado y estilo de temperamento), 1 hoja de resumen de los resultados y perfil de desarrollo y una extensa cantidad de materiales como láminas, juguetes, etc. ¹⁸ (Ver anexo 6) Además, se incluyen 3 escalas complementarias: memoria (M), que incluye también memoria infantil (MI), velocidad de procesamiento (V) y coordinación visomotora (VM). ¹⁸

ESCALAS BAYLEY DE DESARROLLO INFANTIL

Las escalas Bayley de desarrollo infantil se administran en sujetos de entre 15 días y 42 meses ^{19, 20, 21, 22} y evalúan cinco áreas: cognición, lenguaje, motricidad, las cuales se obtienen a través de test, y social-emocional y conducta adaptativa, cuyos resultados se consiguen mediante cuestionarios para padres sobre la conducta cotidiana. ^{12, 22} Finalmente se incluye un inventario para la observación de la conducta del niño durante la prueba con 13 ítems que deben ser valorados por el examinador y su madre o cuidador. ^{12, 22}

Se trata de un instrumento que ayuda en la detección de posibles retrasos en el desarrollo y si es el caso, a planificar la intervención para reducir los efectos negativos propios de este retraso. ²²

La aplicación de las escalas es individual y el tiempo estimado en administrarlas es aproximadamente entre 30 y 90 minutos, dependiendo de la edad del sujeto. ³⁰

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

Es muy completo y permite identificar los puntos fuertes y débiles del niño. Además, nos proporciona medidas validas y fiables de las habilidades de cada sujeto y es flexible en cuanto a su aplicación. ²²

El juego completo Bayley-III incluye: manual de aplicación, manual técnico, cuadernillo de anotación, cuaderno de estímulos, libro de imágenes, libro de animales, set de materiales manipulativos, informe para los padres o el cuidados y perfiles de corrección. ²²

Dentro de esta escala tenemos 3 subapartados de evaluación, las cuales son la cognitiva, que evalúa apartados como la atención, la memoria, el procesamiento sensoriomotor y la formación de conceptos. También encontramos la escala motora, con motricidad fina y gruesa y, por último, la escala del lenguaje, que evalúa el lenguaje receptivo y expresivo. ²² (Ver anexo 7)

ESCALAS MCCARTHY DE APTITUDES Y PSICOMOTRICIDAD PARA NIÑOS

Las escalas McCarthy de aptitudes y psicomotricidad es un instrumento que permite evaluar las habilidades motrices y cognitivas de niños entre 30 y 102 meses. ^{23, 24} y cuyo objetivo es detectar en los niños problemas de aprendizaje que puedan influir en el rendimiento escolar. ^{23, 24}

Para ello, consta de 18 subtests agrupados en 6 escalas, las cuales son: verbal, perceptivo-manipulativa, numérico, general cognitiva, memoria y motora ^{23, 24}, obteniendo el Índice General Cognitivo (GCI) a través de la suma de las 3 primeras escalas ²⁴ (Ver anexo 8)

El tiempo estimado para su aplicación oscila entre los 45 y los 60 minutos. ²⁴

Además, todo el material está diseñado para que sea lúdico, atractivo y divertido, presentándose al niño en forma de juego para que le resulte agradable y sea capaz de mantener la atención incluso en edades muy tempranas. ²⁴

METODOLOGÍA

Este Trabajo de Fin de Grado ha sido desarrollado entre los meses de febrero a junio de 2021 y se trata de una revisión bibliográfica sobre algunos inventarios y escalas que pueden ser administradas a niños de entre los 8 y los 36 meses.

Ajustándose a los objetivos establecidos, se utilizaron algunas bases de datos como Dialnet, PubMed, Elsevier y Scopus. Y, en la búsqueda se utilizaron términos como “MacArthur”, “ASQ3”, “Brunet Lézine”, “Peabody”, “Batelle”, “Merrill Palmer”, “Bayley”, “McCarthy”, “test”, “evaluación”, “inventario”, “desarrollo infantil”, “atención temprana” y “escala”.

Para poder llevar a cabo este estudio se han definido algunos criterios de inclusión y de exclusión.

Como criterios de inclusión encontramos la limitación de la búsqueda a 16 años atrás, siendo el artículo más antiguo de 2005. No obstante, al no haber evidencia científica suficiente, me he visto en la necesidad de en 2 ocasiones, usar estudios previos a ese año. Puesto que se trataban de escalas e inventarios validados para la población cuya primera lengua es el castellano, debían de ser artículos en los cuales se utilizaran las pruebas baremadas en castellano, no pudiendo aceptar la de otros idiomas.

Y como criterios de exclusión, se descartaron los que no se ajustaron al rango de edad comprendido entre los 8 y los 36 meses.

En total, se han recogido 31 publicaciones de las cuales se han seleccionado 16 y se han descartado 15 en función de los criterios de exclusión e inclusión delimitados.

Las citaciones de las referencias se adaptan a las normas Vancouver, las cuales son las indicadas en las ciencias de la salud.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos han sido adquiridos de un total de 16 artículos diferentes repartidos entre las 9 escalas revisadas. Podemos ver la cantidad por escala o inventario en la siguiente gráfica:

Nombre de la prueba	Número de artículos
MacArthur-Bates	3
ASQ3	2
Brunet-Lézine	3
Peabody	3
Batelle	1
Raven Color	1
Merrill Palmer	2
Bayley	4
McCarthy	2



A partir de la búsqueda bibliográfica, los resultados se encuentran resumidos en las siguientes tablas encontramos los resultados detallados.

Artículos para Inventario de habilidades comunicativas de MacArthur-Bates					
Título	Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Objetivo	Resultados
“Uso del Inventario de Habilidades Comunicativas de MacArthur-Bates con lactantes en riesgo de daño cerebral” 6	Soberón A, Jiménez-Sánchez C, Flores J, Ricardo-Gracell J, Mónica Carlier ME, de la Llata MF, Paz V, Harmony T. 2017	Estudio formulativo	30, 18 niños y 12 niñas cuya edad gestacional osciló entre las 25 y las 40 semanas y con factores de riesgo de daño cerebral perinatal.	Comprobar si la administración del inventario de habilidades comunicativas MacArthur-Bates es adecuado en niños con riesgo de daño cerebral.	En los resultados se observa claramente que la administración de la subprueba del Inventario MacArthur-Bates “producción de palabras” a los 12 meses de edad es útil para identificar tempranamente futuras alteraciones del lenguaje del niño con factores de riesgo cerebral perinatal. Por lo tanto, se evidencia la necesidad de la detección precoz para el aprovechamiento de la plasticidad cerebral previa a los 2 años.
“La evaluación del desarrollo comunicativo y lingüístico mediante la versión española de	Mariscal S, López-Ornat S, Gallego C, Gallo P, Karousou A, Martínez M. 2007	Estudio comparativo	1005 niños	Presentar la versión adaptada al español de MacArthur-Bates, así como resaltar las ventajas	Se concluye que se trata de un inventario muy útil y fiable pero no suficiente para el diagnóstico de alteraciones o retrasos del desarrollo comunicativo y lingüístico, ya que se trata de un instrumento de screening,

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

<p>los inventarios MacArthur-Bates”⁷</p>				<p>y limitaciones de su uso.</p>	<p>siendo necesaria una posterior exploración y seguimiento.</p>
<p>“La evaluación del desarrollo gramatical temprano en la adaptación española de los Inventarios MacArthur: El MCDI-E”²⁵</p>	<p>Mariscal S y Gallo G. 2006</p>	<p>Estudio comparativo</p>	<p>238 niños con un rango de edad de entre los 16 y los 30 meses.</p>	<p>Manifestar las principales novedades contenidas en la versión española comparándola con el resto de adaptaciones y presentar los primeros resultados de la baremación de esta prueba.</p>	<p>Los resultados evidencian que se trata de una prueba de alta fiabilidad para medir el desarrollo gramatical temprano. Asimismo, se destaca su utilidad en la realización de un cribado en los niños que muestren un desarrollo más lento, facilitando las estrategias de intervención temprana y reduciendo así los posibles efectos negativos de la no actuación.</p>

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

Artículos para ASQ3					
Título	Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Objetivo	Resultados
<p>“Desarrollo psicomotor en prematuros tardíos a los años de edad: comparación con recién nacidos a término mediante ASQ3”⁹</p>	<p>Morales-Luengo F, Salamanca-Zarzuela B y Fernández Colomer B. 2020</p>	<p>Estudio descriptivo-comparativo</p>	<p>2019 recién nacidos, los cuales 88 eran pretérmino y 131 a término</p>	<p>Comparar el riesgo de déficit en el desarrollo psicomotor a los 5 años mediante la evaluación con ASQ3.</p>	<p>Se observó que tanto la media de la puntuación global como la de cada dominio fueron menores en los recién nacidos pretérmino, aunque en ningún niño se vio afectado el dominio “resolución de problemas”.</p> <p>El cuestionario ASQ3 se considera una alternativa sencilla y útil en la detección de posibles déficits del desarrollo psicomotor de forma precoz, permitiendo así una intervención eficaz a tiempo.</p>
<p>“ASQ3: validación del cuestionario de edades y etapas para la detección de trastornos del</p>	<p>Romero Otalvaro AM, Grañana N, Gaeto N, Torres MA, Zamblera MN, Vasconez MA, Misenta C,</p>	<p>Estudio cuantitativo no experimental</p>	<p>630 niños de edades comprendidas entre 1 y 66 meses</p>	<p>Evaluar la capacidad que tiene ASQ3 para discriminar a niños con riesgo de</p>	<p>Se evidencia como el test es válido como método estandarizado para la identificación del déficit en el neurodesarrollo. Esto se debe a que el ASQ3 cumple con las propiedades psicométricas necesarias para la</p>

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

neurodesarrollo en niños argentinos” ²⁶	Rouvier ME, Squires J. 2018			retraso en el desarrollo.	evaluación dirigida y sistemática del desarrollo madurativo en niños de 1 a 66 meses de edad.
---	-----------------------------------	--	--	---------------------------	---

Artículos para Brunet-Lézine

Título	Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Objetivo	Resultados
“Atención temprana en prematuridad a propósito de un caso” ²⁷	Alcalá Cerrillo M, Gibello Rufo A, Casallo Tamayo M, Ortega Lepe I. 2019	Estudio descriptivo	1 bebé prematuro de edad gestacional de 27 semanas, nacido por cesárea al ser un embarazo de alto riesgo de múltiples de trillizos.	Mostrar la eficacia de la atención temprana en bebés prematuros a través de la descripción de la evaluación, intervención y seguimiento de un sujeto único.	Se muestra como el tratamiento de atención temprana promueve una evolución favorable al aprovechar la plasticidad cerebral. Además, se destaca que la intervención no debe estar centrada únicamente en el niño, sino que también debe estarlo en la familia o su contexto cercano.

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

<p>“Relación entre la escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia Brunet-Lézine Revisada y la Escala de desarrollo psicomotor Peabody-2”¹¹</p>	<p>Alcantud Marín F, Rico Bañón D, Ribelles Llobregat L, Ronda Vallés E. 2011</p>	<p>Estudio comparativo</p>	<p>41 niños de entre los 0 y los 12 meses o de entre 12 y 27 meses.</p>	<p>Determinar las similitudes entre una escala de desarrollo general y otra específica del área motora</p>	<p>Los resultados muestran una alta correlación entre las puntuaciones de ambas escalas, siendo adecuado aplicar Brunet-Lézine cuando se necesitan datos del desarrollo general, ya que nos permite obtener la edad de desarrollo y el cociente de desarrollo del niño en cada área evaluada.</p>
<p>“Desarrollo psicomotor y alteraciones cognitivas escolares con alteraciones del neurodesarrollo”²⁸</p>	<p>Ramírez Benítez Y, Díaz Brigas M, Vega Castillo I, Martínez Rodríguez R. 2013</p>	<p>Estudio descriptivo</p>	<p>74 niños en edad escolar con alteraciones del neurodesarrollo.</p>	<p>Evaluar el efecto del desarrollo psicomotor sobre las alteraciones cognitivas del niño en edad escolar con alteraciones tempranas del neurodesarrollo.</p>	<p>Los resultados demuestran que las alteraciones en la primera infancia y la edad preescolar pueden predecir futuras dificultades ejecutivas y académicas del niño escolar. Con esto podemos afirmar que la rehabilitación tendrá efectos positivos siempre y cuando esta se ajuste a la edad cronológica del niño.</p>

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

Artículos Peabody					
Título	Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Objetivo	Resultados
<p>“Relación entre la escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia Brunet-Lézine Revisada y la Escala de desarrollo psicomotor Peabody-2” ¹¹</p>	<p>Alcantud Marín F, Rico Bañón D, Ribelles Llobregat L y Ronda Vallés E. 2011</p>	<p>Estudio comparativo</p>	<p>41 niños de entre los 0 y los 12 meses o de entre 12 y 27 meses.</p>	<p>Determinar las similitudes entre una escala de desarrollo general y otra específica del área motora</p>	<p>Al contrario de la escala Brunet-Lézine, la escala de desarrollo motor Peabody-2 es más específica y evalúa las habilidades motoras, tanto gruesas como finas, que adquieren los niños hasta los 5 años.</p> <p>Aunque ambas escalas muestran resultados parecidos, aplicar Peabody-2 está indicado cuando las puntuaciones en el área motora de Brunet-Lézine sean tan bajas que se sospeche de un retraso psicomotor.</p>
<p>“Desarrollo evolutivo y severidad del Trastorno del Espectro Autista en niños: relación con el CI” ¹⁵</p>	<p>Fernández-Andrés MI, Sanz-Cervera P, Pastor-Cerezuela G, Tárraga-Mínguez R.</p>	<p>Estudio correlacional</p>	<p>51 niños entre 5 y 8 años diagnosticados por neuropediatría de TEA y</p>	<p>Relacionar la edad cronológica con la evolutiva y mostrar las áreas más afectadas. Relacionar, además,</p>	<p>Los sujetos demuestran una puntuación más baja que la edad cronológica en todas las áreas.</p>

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

	2015		escolarizados en aulas TEACH en centros educativos ordinarios.	la severidad global con la de las diferentes áreas evaluadas, y a su vez con el diagnóstico de TEA y sus coeficientes intelectuales.	
“Selección de pruebas del lenguaje y análisis crítico de su aplicación en población infantil con discapacidad auditiva”¹³	Santiago-Pardo RB, Benito-Orejas JI, Sánchez-Rosso AL, Rico-Paino MI, Herrero-Galiacho A, de Castro LI. 2018	Estudio experimental	45 niños con hipoacusia neonatal o prelocutiva bilateral de entre 3 y 15 años	Seleccionar las pruebas que mejor evalúen el lenguaje de un niño con hipoacusia.	Los resultados afloran la necesidad de analizar cada aspecto del lenguaje para conseguir así un conocimiento del desarrollo lingüístico preciso. Gracias a esto podremos conseguir una identificación precoz, con su rehabilitación y el seguimiento consiguiente.

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

Artículos inventario de desarrollo Batelle					
Título	Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Objetivo	Resultados
<p>“Desarrollo evolutivo y severidad del Trastorno del Espectro Autista en niños: relación con el CI”¹⁵</p>	<p>Fernández-Andrés MI, Sanz-Cervera P, Pastor-Cerezuela G, Tárraga-Mínguez R. 2015</p>	<p>Estudio correlacional</p>	<p>51 niños entre 5 y 8 años diagnosticados por neuropediatría de TEA y escolarizados en aulas TEACH en centros educativos ordinarios.</p>	<p>Relacionar la edad cronológica con la evolutiva de los sujetos y comprobar que áreas son las más afectadas. Y, además, relacionar la severidad global con la severidad de las diferentes áreas evaluadas, relacionando estas con el diagnóstico de TEA y con sus coeficientes intelectuales.</p>	<p>Los resultados muestran una puntuación por debajo de la edad cronológica de los sujetos en todas las áreas evolutivas evaluadas. Siendo el área más afectada la personal/ social, seguido de la adaptativa, psicomotricidad gruesa y la expresión del lenguaje.</p> <p>La identificación temprana de los déficits es primordial para poder comenzar una intervención adecuada y a tiempo, ayudando así a disminuir el impacto de los posibles retrasos en el funcionamiento posterior y maximizando el rendimiento óptimo.</p>

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

Artículos de Escala de matrices progresivas de Raven Color					
Título	Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Objetivo	Resultados
<p>“Desarrollo evolutivo y severidad del Trastorno del Espectro Autista en niños: relación con el CI”¹⁵</p>	<p>Fernández-Andrés MI, Sanz-Cervera P, Pastor-Cerezuela G, Tárraga-Mínguez R. 2015</p>	<p>Estudio correlacional</p>	<p>51 niños con lenguaje, escolarizados en aulas TEACH integradas en centros educativos públicos ordinarios.</p>	<p>Relacionar la edad cronológica de los sujetos con la evolutiva y mostrar que áreas son las más afectadas. Además, relacionar la severidad global con la de las diferentes áreas evaluadas, y a su vez con el diagnóstico de TEA y sus coeficientes intelectuales.</p>	<p>Se evidencia que la puntuación se encuentra por debajo de la edad cronológica de los sujetos en todas las áreas evaluadas, siendo el área personal o social la más afectada. La identificación temprana de los déficits es primordial para una intervención adecuada y precoz, disminuyendo el impacto de los posibles retrasos posteriores.</p>

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

Artículos Merrill Palmer					
Título	Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Objetivo	Resultados
“Impacto de un programa de actividad motriz con funciones ejecutivas para el fortalecimiento del desarrollo integral del niño” ²⁹	García Fernández DA, Chávez Valenzuela MA, Cruz Chávez C, Guedea Delgado JC, Velázquez Saucedo G, Zubiaur González M. 2018	Estudio analítico	66 niños con desarrollo normal y con edades comprendidas entre 5,2 y 6,9 años, siendo 35 el grupo experimental y 31 el grupo control.	Mostrar el impacto que tiene en los niños la implementación de un programa de actividad motriz.	Los resultados muestran claramente un cambio significativo en el grupo experimental en las áreas cognitiva, motricidad, funciones ejecutivas, lectura y escritura. Esto demuestra la importancia de insertar este tipo de programas en la primera infancia, ya que lo que no se adquiere en esta etapa, es complicado conseguirlo en etapas posteriores.
“Validez diagnóstica de la escala de desarrollo Merrill Palmer-R utilizada en la evaluación de acceso a los centros de desarrollo infantil	Alcantud Marín F, Pérez Bou J, Alonso Esteban Y. 2019	Estudio experimental	223 niños y niñas menores de 42 meses	Determinar el valor diagnóstico de la escala Merrill Palmer-R y si su uso en el momento del alta en el centro facilita la elaboración de	Se demuestra que la aplicación de la escala Merrill Palmer-R es de gran ayuda para determinar los recursos necesarios, para establecer hipótesis diagnósticas que se deben confirmar posteriormente a través de pruebas complementarias o para planificar los

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

y atención temprana.” 4				programas de intervención y la dotación de los recursos necesarios.	contenidos de los programas de intervención. Se aconseja también administrarlo en el momento del alta para ajustar las necesidades futuras.
--------------------------------	--	--	--	---	---

Artículo escalas Bayley

Título	Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Objetivo	Resultados
“Las escalas Bayley BSID-I frente a BSID-II como instrumento de evaluación en Atención Temprana” <small>19</small>	Pérez-López J, G.Brito A, Martínez-Fuentes MT, Díaz-Herrero A, Sánchez-Caravaca J, Fernández-Rego FJ, Casbas-Gómez I. 2012	Estudio comparativo	83 niños, de los cuales nacieron a término y 15 fueron prematuros.	Se busca comprobar si las valoraciones del desarrollo realizadas por la BSID-I sobreestiman las capacidades de los niños en comparación con la BSID-II.	Se comprobó que BSID-I valora en exceso las actuaciones del niño, obteniendo así mayores puntuaciones en los índices de desarrollo mental y psicomotor, haciendo que los déficits pasen desapercibidos. En cambio, en la segunda edición es más probable encontrar “falsos positivos”, identificando niños en riesgo que realmente no lo son. Se considera por tanto un acierto la revisión de la primera edición de estas

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

					escalas, siendo preferible detectar falsos positivos que dejar a niños en riesgo sin los servicios de atención temprana.
“Evaluación del neurodesarrollo a los dos años de edad en niños y niñas que presentaron encefalopatía hipóxico-isquémica durante la etapa neonatal”³⁰	Cruz Morales E, Guerra Labrada A y César Barreras J. 2005	Estudio descriptivo	30 recién nacidos, de los cuales 13 eran niñas y 17 eran niños	Evaluar el neurodesarrollo a los 2 años de edad de niños que en la etapa neonatal sufrieron Encefalía hipóxica isquémica (EHI)	Los resultados apuntan a que un 56,6% de los sujetos presentaron alteraciones del neurodesarrollo a los 2 años de edad, siendo el área más afectada el lenguaje. Es por ello muy importante el diagnóstico precoz de los problemas derivados en patología del neurodesarrollo posterior para poder aplicar cuanto antes programas de atención temprana, puesto que la capacidad de asimilar e integrar experiencias nuevas es superior en etapas tempranas del desarrollo.
“Interacción madre-hijo y desarrollo mental infantil:	Perea Velasco LP, Martínez-Fuentes MT,	Estudio correlacional	19 niños nacidos a término de 12 meses de edad y	Analizar si la sensibilidad materna tiene relación con la	Los resultados muestran que la sensibilidad es un factor clave de la calidad de interacción y que tiene un

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

<p>implicaciones para la atención temprana” ²⁰</p>	<p>Pérez-López J, Díaz-Herrero A. 2011</p>		<p>sus respectivas madres.</p>	<p>calidad de la interacción del niño y como afecta al desarrollo mental el primer año de vida.</p>	<p>impacto importante en la estabilidad emocional del niño, así como en el desarrollo del vínculo afectivo y su desarrollo integral.</p>
<p>“Valor predictivo de las escalas Bayley aplicadas a un grupo de niños nacidos pretérmino, sobre sus resultados en las Escalas Wechsler a los 10 años” ²¹</p>	<p>García Martínez MP, Sánchez Caravaca J, Montealegre Ramón MP, Pérez López J. 2019</p>	<p>Estudio descriptivo</p>	<p>La muestra inicial fue de 53 niños, pero para el presente estudio se utilizaron 29, de los cuales 17 eran niños y 12 niñas.</p>	<p>Analizar en que magnitud el desarrollo mental y psicomotor de los niños prematuros que han recibido atención temprana desde nacimiento a los 3 años, conlleva a explicar su desarrollo cognitivo a los 9-11 años.</p>	<p>Los resultados apuntan a que la evaluación al mes de edad corregida no guarda relación con las capacidades cognitivas a los 9-11 años. En cambio, los resultados obtenidos a los 18 y a los 36 meses si demuestran una relación significativa. Es por ello por lo que se considera que el seguimiento evolutivo debería llegar hasta al menos los 9-11 años.</p>

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

Aunque se estableció un límite de 16 años en la búsqueda de artículos, las investigaciones relevantes a estas escalas más actuales datan de 1995 y 1996 y son las siguientes:

Artículos Mccarthy					
Título	Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Objetivo	Resultados
“Un programa de educación psicomotriz” ³¹	Fernández Losa N. 1996	Estudio experimental	2 grupos, uno de 34 y otro de 33 niños, los cuales nacieron con bajo peso y de edades comprendidas entre los 6 y 7 años.	Elaborar y estimar la eficiencia de un programa de educación psicomotriz para contrarrestar las secuelas psicomotrices en niños con bajo peso al nacer.	Los resultados tras la intervención con el programa de estimulación psicomotriz fueron positivos, actuando como compensador de las secuelas del bajo peso al nacer.
“Análisis de dificultad de los ítems del Mccarthy en función de la edad y del nivel sociocultural” ²³	Cortadellas AM. 1995	Estudio analítico	193 sujetos, de los cuales 120 tenían una edad media de 4,6 años y 73 a de 7,6 años	Observar la dificultad de los ítems de las escalas McCarthy en función del nivel evolutivo.	A raíz de los resultados, observamos diferencias de dificultad en cuanto a la edad, siendo adecuado para la edad de 4,6 pero inadecuado en niños mas mayores sin que tengan problemas asociados.

DISCUSIÓN

En el artículo “Desarrollo evolutivo y severidad del TEA en niños: relación con el CI” la muestra utilizada son niños de 5 a 8 años.¹⁵ Aunque el inventario de desarrollo Batelle es válido para niños entre 0 y 8 años ^{12, 15} se ha utilizado una edad casi en el límite permitido por la escala. Se evidencia como la puntuación que obtienen es inferior a la edad cronológica.¹⁵ Por ello hay que tenerlo en cuenta, ya que a veces debemos utilizar una escala cuya edad de administración es menor que la que tiene el sujeto a evaluar, pero es necesaria porque el retraso que el individuo tiene es importante.

Algunas escalas o inventarios se administran en edades muy tempranas como ocurre en MacArthur-Bates, la cual es para niños entre 8 y 30 meses ^{5, 6, 7}, Brunet-Lézine que va desde el nacimiento hasta los 30 meses ¹⁰, ASQ3 que es hasta los 66 meses ⁸, Batelle hasta los 8 años ^{12, 15}, Merrill Palmer hasta los 78 meses ^{4, 18} y Bayley hasta los 42 meses ^{19, 20, 21, 22}. Por otro lado, tenemos otras las cuales se utilizan para mayor edad, como es el caso de Raven color, que va de los 3 a los 8 años ¹⁷, Peabody desde los 2 años hasta los 90 ^{14, 28} y las Escalas McCarthy que evalúa a niños de 30 a 102 meses. ^{23, 24}

Algunos como MacArthur y ASQ3 se administran en forma de cuestionarios para los padres o para los adultos del entorno cercano del niño. ^{5, 7, 8, 9} Otros en cambio como Peabody, Raven color y McCarthy se administran al propio sujeto en forma de examen estructurado para obtener la información. ^{13, 14, 17, 24} Y por último tenemos algunas como Brunet-Lézine, Batelle, Merrill Palmer y Bayley, los cuales se basan tanto en la exploración y observación del niño como en preguntas para los padres o adultos del entorno del niño. ^{4, 10, 12, 16, 18, 22}

Encontramos escalas como el MacArthur, el cual tiene 3 elementos evaluables en cada cuadernillo, que varían en función de la edad del sujeto examinado. ^{5, 7} Otras como Brunet-Lézine que solo evalúan a partir de 4 subtest. ^{10, 11} Algunas como ASQ3, Batelle, Merrill Palmer y Bayley sacan los resultados de 5 áreas o dominios. ^{4, 8, 9, 12, 15, 16, 18, 22} y por último, otras como McCarthy que evalúan 6 subáreas. ^{23, 24}

El inventario MacArthur se administra a bebés entre 8 y 30 meses ^{5, 6, 7}, en cambio, el inventario de desarrollo Batelle va desde los 0 hasta los 8 años ^{12, 15}, siendo un rango

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

de edad de administración mucho más amplio. El MacArthur consta de 2 cuadernillos, uno para cada rango de edad ⁵, en cambio, el Batelle tiene un cuaderno para cada área evaluada y otro más para el formato screening. ^{12, 16}

El MacArthur se basa en informes que cumplimentan los padres ^{5, 6}, en cambio, el Batelle es un examen estructurado pero que se complementa con la observación y la información que nos proporcionan los padres o profesores. ^{12, 16}

Al ser el MacArthur un inventario para edades muy tempranas, la información que obtendremos será concreta, como por ejemplo los gestos, las acciones prelingüísticas y la primera gramática. ^{5, 7} En cambio, el Batelle es un inventario que evalúa hasta edades más avanzadas, con los cual los elementos que se evalúan son más generales, como la comunicación expresiva y comprensiva y la cognición. ^{12, 15, 16}

El inventario de desarrollo Batelle nos proporciona la edad evolutiva de cada niño en cada área evaluada y, además, consta de la batería completa y una prueba de cribado con estructura similar a la general ^{12, 15, 16}, en cambio, el MacArthur solo consta de una batería general. ⁵

El ASQ3 evalúa a niños en edades tempranas, siendo este entre 1 y 66 meses ⁸, al igual que MacArthur, cuya administración es para bebés entre 8 y 30 meses. ^{5, 6, 7}

Al igual que el Batelle, el ASQ3 al extenderse hacia edades más avanzadas que el MacArthur, permite evaluar áreas más específicas como la comunicación y la resolución de problemas. ^{8, 9}

Tanto el MacArthur como el ASQ3 se administran a través de cuestionarios a los padres o a adultos que pasen el tiempo necesario con el niño como para conocer su nivel de desarrollo. ^{5, 9} La diferencia la encontramos en cuanto al tipo de cuestionario, donde ASQ3 se trata de preguntas con 3 opciones de respuesta ⁹ y en MacArthur encontramos diferentes tipos de respuesta que dependen del tipo de pregunta. ⁵

El MacArthur coincide con Brunet-Lézine en cuanto a la edad hasta la cual se puede evaluar, ya que ambos evalúan hasta los 30 meses, en cambio MacArthur evalúa desde los 8 meses ^{5, 6, 7} y Brunet-Lézine desde el primer mes. ¹⁰

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

La escala de desarrollo Merrill Palmer se administra desde edades muy tempranas, en cambio, el inventario de desarrollo Batelle también permite evaluar a niños muy pequeños pero la edad hasta la que se puede aplicar esta prueba es mucho mayor que la de Merrill Palmer, llegando hasta los 8 años. ^{4, 12, 15, 18}

Ambos utilizan un examen estructurado y se complementan con información que les proporcionan los padres o el entorno cercano del niño, además de proporcionar la edad de desarrollo o evolutiva del niño en cada área. ^{4, 12 15, 16, 18}

La escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia Brunet-Lézine evalúa áreas menos concretas que el inventario de desarrollo Batelle. Por ejemplo, Batelle evalúa áreas como la comunicación expresiva y comprensiva o el área cognitiva ^{12, 15, 16}, que son áreas menos específicas que las de Brunet-Lézine, como control postural, coordinación óculo-motriz o sociabilidad. ^{10, 11}

El Merrill Palmer solo contiene una prueba general ¹⁸, en cambio el inventario de desarrollo Batelle también permite obtener resultados a través de la opción de screening. ^{12, 16}

Tanto Merrill Palmer como Bayley evalúan en edades tempranas y ambas evalúan las mismas áreas, las cuales son cognición, lenguaje, motricidad, socioemocional y conducta adaptativa. ^{22, 29} El único detalle que las diferencia en cuanto a los elementos de evaluación es que Merrill Palmer añade a mayores el autocuidado. ^{4, 12, 18, 19, 20, 21, 22}

Aunque evalúan las mismas áreas, la forma de obtener la información para llegar a un resultado y una conclusión no es la misma, siendo principalmente en Bayley mediante cuestionarios para los padres y completándolo con la observación de la conducta del niño. ^{12, 22} Al contrario que Bayley, los resultados en Merrill Palmer se obtienen principalmente de la observación de la ejecución del niño en varias tareas y se complementa con cuestionarios para los padres. ^{4, 18}

El Peabody vocabulario por imágenes no tiene relación con los otros test incluidos en este trabajo. Aun así, se ha observado que es para sujetos entre 2 y 90 años ^{13, 14} y, además, es efectivo para detectar disfuncionalidades en el lenguaje con escasas o nulas respuestas verbales. ¹⁴

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

Aunque no se incluye en esta investigación, Peabody tiene ciertas similitudes con “VAVEL: prueba de valoración del vocabulario español” y es por eso por lo que su uso se alterna en la práctica Logopédica de evaluación.

Al contrario que el resto de las baterías de evaluación de este trabajo, en la Escala de Matrices Progresivas Raven Color la edad más baja para poder evaluar es más alta que en el resto, siendo de 3 a 8 años siempre y cuando se utilice la MPC.¹⁷

Además, en esta investigación es la única junto con Peabody cuyas fichas utilizadas para su administración no necesita traducción. Esto se debe a que en Peabody son imágenes y lo que es necesario traducir es la palabra que el examinador emite verbalmente^{13, 14}. Y Raven Color, que son matrices que, al no necesitar del componente verbal para administrarse, no necesita traducción a la lengua del sujeto.¹⁷

La escala McCarthy y la Batelle son similares en cuanto a que ambas evalúan en edades tempranas, siendo en Batelle de 0 a 8 años^{12, 15} y en McCarthy de 30 a 102 meses.^{23, 24}

Aunque es similar en la edad de administración, Batelle obtiene los resultados a través de un examen estructurado dentro de la sesión que se complementa con observación e información proporcionada por el entorno del niño.^{12, 16} Además, McCarthy es mucho más específica en cuanto a nivel del lenguaje que Batelle.²⁴

CONCLUSIONES

Ninguna prueba es la “ideal”, ya que cada una tiene unas características distintas a la hora de aplicarlas, por lo tanto, como profesional yo tendré que saber cuál debo elegir en función del niño que tenga delante. E incluso realizar adaptaciones de la prueba elegida para poder valorarle correctamente.

No se puede administrar únicamente una escala para realizar un diagnóstico, sino que es necesario comparar varias escalas que evalúen los mismos ítems o ítems similares, siendo adecuado comparar una con otra para comprobar que realmente el niño tiene esas dificultades.

Pese a que estas pruebas se han realizado utilizando muestras de población normal, están diseñadas para detectar anomalías, es decir, detectar los que están fuera de la norma. Pero incluso en algunos estudios como en *“Uso del Inventario de Habilidades Comunicativas de MacArthur-Bates con lactantes en riesgo de daño cerebral”*, también han sido estudiadas con niños con daño cerebral, por lo tanto, podemos observar como existen escalas con mayor evidencia científica para un determinado grupo de población que para otro. Esto me lleva a mí a pensar que el día que tenga que trabajar debo seleccionar también la prueba en función del diagnóstico que tenga el niño.

La administración de estas pruebas es primordial para la detección, así como su intervención temprana, reduciendo las posibles secuelas. Además, la evaluación mediante estas baterías nos permite también marcar los objetivos terapéuticos de una manera rápida y fiable. Asimismo, el hecho de utilizar una escala de evaluación permite que el tratamiento sea más eficaz, ya que, no es posible realizar una intervención adecuada si la valoración es deficitaria.

Encontramos alguna prueba de cribado, e incluso alguna otra como Batelle de la cual podemos utilizar la escala completa o la prueba de screening. Aun así, tanto la prueba completa como la de cribado tienen la misma evidencia, ya que la estructura es la misma y sus objetivos también. La diferencia que encontramos es en el tiempo de administración, el cual es menor en el de screening y, por lo tanto, es adecuado

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

administrarlo en niños muy pequeños o cuyos tiempos de atención sean muy limitados como para administrar la prueba completa.

He utilizado estas escalas e inventarios para mi investigación porque son con las que más contacto he tenido a lo largo de mi trayectoria como estudiante del grado de logopedia, aunque soy consciente de la existencia de muchas más pruebas semejantes. Con afán de aprender más y para colaborar con la investigación en atención temprana, la cual considero muy importante para ayudar a los niños que la necesiten, considero que en un futuro este trabajo se podría ampliar e investigar sobre otras pruebas.

Este trabajo me ha servido para darme cuenta de la importancia de utilizar valoraciones en mi trabajo y conocer estas escalas, y, por lo tanto, también considero que me ha aportado un exhaustivo conocimiento sobre algunas de las escalas que podré utilizar cuando trabaje como logopeda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez JJ. Adquisición y desarrollo del lenguaje: Psicología del desarrollo en la etapa de educación infantil. Ediciones Pirámide. 2010; 101- 120.
2. Fernández Pérez M. Lenguaje infantil y medidas de desarrollo verbal. ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete. 2015; 30(2): 53-69.
3. Jemes Campaña IC, Romero-Galisteo RP, Labajos Manzanares MT, Moreno Morales N. Evaluación de la calidad de servicio en Atención Temprana: revisión sistemática. An Pediatr (Barc). 2019; 90(5): 301–9.
4. Alcantud Marín F, Pérez Bou J, Alonso Esteban Y. Validez diagnóstica de la escala de desarrollo Merrill Palmer-R utilizada en la evaluación de acceso a los centros de desarrollo infantil y atención temprana. Siglo Cero. 2019; 50(1): 53-73.
5. Jackson-Maldonado D, Thal D, Fenson L, Marchman VA, Newton T, Conboy B. Inventarios MacArthur-Bates del desarrollo de habilidades comunicativas: Guía del usuario y manual técnico. Adaptado al español por López-Ornat S, Gallego C, Gallo P, Karousou A, Mariscal S, Martínez M. TEA Ediciones. 2003.
6. Soberón A, Jimenez Sanchez C, Flores J, Ricardo-Garcell J, Carlier MEM, de la Llata MF, Paz V, et al. Uso del inventario de habilidades comunicativas de MacArthur-Bates con lactantes en riesgo de daño cerebral. Rev. Logop. Foniatr. Audiol. 2018; 38: 52-60.
7. Mariscal S, López-Ornat S, Gallego C, Gallo P, Karousou A, Martínez M. La evaluación del desarrollo comunicativo y lingüístico mediante la versión española de los inventarios MacArthur-Bates. Psicothema. 2007; 19 (2): 190-197.
8. Bricker D, Squires J. Ages and Stages Questionnaires (ASQ): A Parent-Completed Child Monitoring System. Paul Brookes Publishing Company. 2009.
9. Morales Luengo F, Salamanca Zarzuela B, Fernández Colomer B. Desarrollo psicomotor en prematuros tardíos a los cinco años de edad: comparación con recién nacidos a término mediante ASQ3. An pediatr (Barc). 2021;94(5):301–10.

10. Brunet O, Lézine I. Brunet-Lézine Revisado. Escala de Desarrollo Psicomotor de la Primera Infancia. Adaptado al español por Josse D. Madrid: Psyntéc. 1997.
11. Alcalntud Marín F, Rico Bañón D, Ribelles Llobregat L, Ronda Vallés E. Relación entre la escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia Brunet-Lézine revisada y la escala de desarrollo motor Peabody-2. THERAPEÍA. 2011; 3: 27-38.
12. Costas Moragas C. Evaluación del desarrollo en atención temprana. Rev interuniv form profr. 2009; 23 (2): 39-55.
13. Santiago Pardo RB, Benito Orejas JI, Sánchez Rosso AL, Rico Paino MI, Herrero Galiacho A, de Castro LI. Selección de pruebas de lenguaje y análisis crítico de su aplicación en población infantil con discapacidad auditiva. Rev. investig. logop. 2018; 8(2):147-164.
14. Dunn LI M, Dunn, LM, Arribas D. PPVT-III PEABODY. Test de vocabulario en imágenes. Madrid, España: TEA Ediciones. 2010.
15. Fernández Andrés M^{al}, Sanz Cervera P, Pastor Cerezuela G, Tárraga Mínguez R. Desarrollo evolutivo y severidad del trastorno del espectro autista en niños: relación con el CI. INFAD Revista de psicología. 2015; 2 (1): 259-266.
16. Newborg, J, Stock JR, Wnek I, Guidubaldi JY, Svinicki J. Inventario de Desarrollo Battelle. Madrid: TEA Ediciones. 1998.
17. Raven JC, Raven J, Court JH, Cubero NS. Raven: matrices progresivas: escalas Color (CPM). Madrid: Tea Ediciones. 2001.
18. Roid G, Sampers J, Escala de desarrollo Merrill Palmer Revisada (MP-R). 2004. Adaptada al español por Sánchez F, Santamaría P, Fernández I, Arribas D. Madrid: TEA Ediciones. 2011.
19. Pérez López J, Brito AG, Martínez Fuentes MT, Díaz Herrero A, Sánchez Caravaca J, Fernández Rego FJ, et al. Las escalas Bayley BSID-I frente a BSID-II como instrumento de evaluación en Atención Temprana. 2012; 28 (2): 484-489.
20. Perea Velasco LP, Martínez-Fuentes MT, Pérez-López J, Díaz Herrero A. Interacción madre-hijo y desarrollo mental infantil: implicaciones para la atención temprana. INAF Revista de psicología. 2011; 1(1): 521-530.
21. García Martínez MP, Sánchez Caravaca J, Montealegre Ramón MP, Pérez López J. Valor predictivo de las escalas Bayley aplicadas a un grupo de niños

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

- nacidos pretérmino, sobre sus resultados en las Escalas Wechsler a los 10 años. *An. De Psicol.* 2019; 35(1): 95-105.
22. Bayley N. *Manual for the Bayley Scales of Infant Development. Second Edition. (BSID-II)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation. 1993. Adaptada al español por CDIAP Parc Taulí, Universidad de Murcia y el Dpto. I+D Pearson Clinical & Talent Assessment. Marzo 2015.
23. Cortadellas Angel M. Análisis de dificultad de los ítems del Mccarthy en función de la edad y del nivel sociocultural. *Psicothema.* 1995; 7(1): 61-73.
24. McCarthy D. *MSCA: Escalas McCarthy de aptitudes y psicomotricidad para niños.* 1972. Adaptada al español por TEA Ediciones: Madrid. 1996
25. Mariscal S, Gallo P. La evaluación del desarrollo gramatical temprano en la adaptación española de los Inventarios MacArthur: El MCDI-E. *Estudios de Psicología.* 27(2): 153-173.
26. Romero Otalvaro AM, Grañana N, Gaeto N, Torres MA, Zamblera MN, Vasconez MA, et al. ASQ3: validación del cuestionario de edades y etapas para la detección de trastornos del neurodesarrollo en niños argentinos. *Arch Argent Pediatr.* 2018. 116(1): 7-13
27. Alcalá Cerrillo M, Gibello Rufo A, Casallo Tamayo M, Ortega Lepe I. Atención temprana en prematuridad a propósito de un caso. *INAF Revista de psicología.* 2019; 1(1): 23-30.
28. Ramírez Benítez Y, Díaz Bringas M, Vega Castillo I, Martínez Rodríguez R. Desarrollo psicomotor y alteraciones cognitivas en escolares con alteraciones del neurodesarrollo. *Rev Cubana Neurocir.* 2013; 3(2): 111-116.
29. García Fernández DA, Chávez Valenzuela ME, Cruz Chávez C, Guedea Delgado JC, Velázquez Saucedo G, Zubiaur González M. Impacto de un programa de actividad motriz con funciones ejecutivas para el fortalecimiento del desarrollo integral del niño. *Sportis SciJ.* 2018; 4(1): 37-58.
30. Cruz Morales E, Guerra Labrada A, Barreras J. Evaluación del neurodesarrollo a los dos años de edad en niños y niñas que presentaron encefalopatía hipóxico-isquémica durante la etapa neonatal. *DUAZARY.* 2005; 2(1): 95-101.
31. Fernández Losa N. Un programa de educación psicomotriz. *Psicothema.* 1996; 8 (1): 77-88

ANEXOS

Anexo 1. Tablas comparativas de las Escalas e Inventarios seleccionados

TEST	EDAD EVALUACIÓN	ASPECTOS QUE EVALÚAN	FORMA DE ADMINISTRACIÓN
Inventario de desarrollo comunicativo MacArthur-Bates	Entre 8 y 30 meses	Comprensión y producción de palabras, las primeras señales gestuales y la expansión de vocabulario hasta que surge la gramática.	Informes que cumplimentan los padres.
ASQ 3	De 1 a 66 meses	5 dominios: comunicación, motor grueso y fino, resolución de problemas y socio-individual.	Cuestionario para padres
Escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia Brunet-Lézine	Desde el nacimiento hasta los 30 meses	4 subtest: Control postural, coordinación óculo-motriz, lenguaje/comunicación, sociabilidad/autonomía.	Exploración del niño y preguntas a padre/ madre.
Peabody: test de vocabulario en imágenes	Hasta los 60 meses	6 subáreas: reflejos, estática, locomoción, manipulación de objetos, prensión y coordinación visomotora	Respuesta por parte del niño, que debe indicar que ilustración representa mejor el significado de una palabra que le ha presentado el examinador.

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

Inventario de desarrollo Batelle	De 0 a 95 meses.	5 áreas: adaptativa, personal-social, comunicación expresiva y comprensiva, motora fina y gruesa y cognitiva	Examen estructurado, observación en clase o en casa e información por parte de los profesores, los padres o los tutores.
Escala de matrices progresivas de Raven Color	De 3 a 8 años (la de niños). Con algún tipo de diversidad funcional intelectual.	3 series de matrices de 12 ítems cada una	Se le presentan las fichas al niño, teniéndolas impresas o también de forma virtual. También se puede autoadministrar.
Escalas de desarrollo Merrill Palmer	De 1 a 78 meses	5 áreas: desarrollo cognitivo, lenguaje y comunicación, desarrollo motor, desarrollo socioemocional y conducta adaptativa	Tareas interactivas que hacen participar al niño. Se combina con la observación, la ejecución y los cuestionarios para padres.
Escalas Bayley de desarrollo infantil	De 1 a 42 meses	5 escalas: cognición, lenguaje, motricidad (se obtienen a través de test), social-emocional y conducta adaptativa	Cuestionarios para padres que se complementan con la observación de la conducta del niño mediante 13 ítems para ser valorados por el examinador y su madre/padre.
Escalas McCarthy de aptitudes y psicomotricidad para niños	Entre 30 y 102 meses	18 subtests agrupados en 6 escalas, las cuales son: verbal, perceptivo-	Se le presentan en forma de juego al niño para que adopte un enfoque más lúdico.

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

		manipulativa, numérico, general cognitiva, memoria y motora.	
--	--	---	--

Anexo 2. Estructura del Inventario de desarrollo comunicativo MacArthur- Bates

CUADERNILLO DE 8 A 15 MESES:	CUADERNILLO DE 16 A 30 MESES:
<p><u>PARTE 0: Vocalizaciones prelingüísticas</u></p>	<p><u>PARTE 0: Vocalizaciones</u></p>
<p><u>PARTE 1: Primeras palabras</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión temprana 2. Comprensión global de frases 3. Producción temprana 4. Vocabulario <ul style="list-style-type: none"> • Interjecciones y sonidos de animales y cosas • Juegos, rutinas y formulas sociales • Animales, de verdad o de juguete • Personas • Partes del cuerpo • Juguetes • Vehículos, de verdad o de juguete • Alimentos y bebidas • Ropa • Objetos y lugares de casa • Objetos y lugares fuera de la casa • Acciones 	<p><u>PARTE 1: Palabras</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Producción temprana 2. Desarrollo del vocabulario 3. Vocabulario <ul style="list-style-type: none"> • Interjecciones y sonidos de animales y cosas • Juegos, rutinas y formulas sociales • Animales, de verdad o de juguete • Personas • Partes del cuerpo • Juguetes • Vehículos, de verdad o de juguete • Alimentos y bebidas • Ropa • Objetos y lugares fuera de la casa • Objetos y lugares de la casa • Acciones • Cualidades

Escala e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

<ul style="list-style-type: none"> • Cualidades • Tiempo • Pronombres y determinantes • Preguntas • Preposiciones y locativos • Cuantificadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo • Pronombres y determinantes • Preguntas • Preposiciones y locativos • Cuantificadores y artículos • Auxiliares y perífrasis • Conectivas <p>4. Uso del lenguaje</p>
<p><u>PARTE 2: Gestos y acciones</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestos 2. Juegos 3. Acciones 4. Acciones con un objeto en lugar de otro 	<p><u>PARTE 2: Gramática</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terminaciones de las palabras 2. Verbos difíciles 3. Palabras sorprendentes 4. Combinación de palabras 5. Complejidad morfosintáctica

Anexo 3. Estructura de la Escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia Brunet-Lézine

3 y 4 meses	6,7 y 8 meses	9 y 10 meses	12, 15 y 18 meses	21, 24 y 30 meses
<ul style="list-style-type: none"> • Cubos (visualización e iniciación de presión) • Pastilla (visualización) • Aro • Espejo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubos • Cubo o taza • Pastilla • Aro • Cuchara • Campanilla • Espejo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubos • Cubo o taza • Pastilla • Aro • Cuchara • Campanilla • Tablero de ajuste 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubo (presión de 3 y presión de 2 y 3) • Cubos o taza • Pastilla • Tablero de ajuste • Papel y lápiz • Libro de dibujos 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubos (torre, tren y puente) • Tablero de ajuste • Papel y lápiz • Dibujos

Anexo 4. Estructura del Peabody: Test de vocabulario por imágenes

Conjunto 1: ítems 1-12. Comienzo 2,5 años a 3 años.

Conjunto 2: ítems 13-24. Comienzo en 4 años.

Conjunto 3: ítems 25-36. Comienzo en 5 años.

Conjunto 4: ítems 37-48. Comienzo en 6-7 años.

Conjunto 5: ítems 49-60.

Conjunto 6: ítems 61-72. Comienzo en 8-9 años.

Conjunto 7: ítems 73-84. Comienzo en 10-11 años.

Conjunto 8: ítems 85-96.

Conjunto 9: ítems 97-108. Comienzo 12-16 años.

Conjunto 10: ítems 109-120.

Conjunto 11: ítems 121-132.

Conjunto 12: ítems 133-144.

Conjunto 13: ítems 145-156.

Conjunto 14: ítems 157-168.

Conjunto 15: ítems 169-180.

Conjunto 16: ítems 181-192.

Anexo 5. Estructura del Inventario de desarrollo Batelle

ÁREA PERSONAL/ SOCIAL	ÁREA ADAPTATIVA	ÁREA MOTORA	ÁREA DE COMUNICACIÓN	ÁREA COGNITIVA
<ul style="list-style-type: none"> • Interacción con el adulto • Expresión de sentimientos/ afecto • Autoconcepto • Interacción con los compañeros • Colaboración • Rol social 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención • Comida • Vestido • Responsabilidad personal • Aseo 	<ul style="list-style-type: none"> • Control muscular • Coordinación corporal • Locomoción • Motricidad fina • Motricidad perceptiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación receptiva • Comunicación expresiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminación perceptiva • Memoria • Razonamiento y habilidades escolares • Desarrollo conceptual

Anexo 6. Estructura de la Escala de desarrollo Merrill Palmer

1. Escalas de la batería cognitiva

1.1. Escalas principales de la batería cognitiva

1.1.1. Escala cognitiva (C)

1.1.2. Motricidad fina (MF)

1.1.3. Lenguaje receptivo (LR) y Lenguaje infantil (LI)

1.2. Escalas complementarias de la batería cognitiva

1.2.1. Memoria (M) y Memoria infantil (MI)

1.2.2. Velocidad de procesamiento (V)

1.2.3. Coordinación visomotora (VM)

1.3. Índice global: es un resumen de las diferentes habilidades evaluadas, las puntuaciones del índice global sin un buen indicados general del nivel de desarrollo del niño y sirven de referencia para interpretar los puntos fuertes y débiles en cada área evaluada en el MP-R.

Escalas e Inventarios de Evaluación en Atención Temprana

2. Escala Motricidad gruesa
 - 2.1. Escala Motricidad Gruesa (MG)
 - 2.2. Calidad del movimiento
 - 2.3. Movimientos atípicos
3. Escalas complementarias y de observación
 - 3.1. Comportamiento durante la evaluación
 - 3.2. Indicadores de problemas socioemocionales (optativo)
 - 3.3. Escala lenguaje expresivo. Examinador (LE-E)
4. Cuestionarios para padres
 - 4.1. Escala lenguaje expresivo-padres
 - 4.1.1. Lenguaje expresivo-padres (LE-P)
 - 4.1.2. Lenguaje expresivo infantil (LEI)
 - 4.2. Escala socioemocional (SE)
 - 4.3. Escala estilo de temperamento
 - 4.4. Escala conducta adaptativa y autocuidado (CAA)

Anexo 7. Estructura de las Escalas Bayley de Desarrollo Infantil

Escala cognitiva	Preferencia visual
	Atención
	Memoria
	Procesamiento sensoriomotor
	Exploración y manipulación
	Formación de conceptos
Escala motora	Motricidad fina
	Motricidad gruesa
Escala del lenguaje	Lenguaje receptivo
	Lenguaje expresivo

Anexo 8. Estructura de las Escalas McCarthy de Aptitudes y psicomotricidad para niños

1. **Escala Verbal:** Aptitud del niño para procesar y entender estímulos verbales, y para expresar verbalmente sus pensamientos.
2. **Escala perceptivo-manipulativa:** Evalúa mediante la manipulación de materiales concretos, la coordinación vasomotora y razonamiento no verbal.
3. **Escala numérica:** Evalúa la capacidad del niño para los números y su comprensión de términos cuantitativos.
4. **Escala de memoria:** Evalúa memoria inmediata del niño mediante estímulos visuales y auditivos.
5. **Escala general cognitiva:** Evalúa el razonamiento del niño, formación de conceptos y memoria, tanto para resolver problemas verbales o numéricos; como cuando manipula materiales concretos.
6. **Escala de motricidad:** Evalúa coordinación motora del niño en tareas motoras tanto finas como gruesas.