



Universidad de Jaén

Escuela de Doctorado

**LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE APRENDIZAJE,
ESTRATEGIAS PARA LA INTERVENCIÓN EN ATENCIÓN
TEMPRANA**

Presentada por:

FRANCISCA BARBA COLMENERO

Directoras de la tesis:

**MARÍA AUXILIADORA ROBLES BELLO Y
NIEVES JESÚS VALENCIA NARANJO**

Fecha: 23/04/2024

ISBN:
Licencia CC

RUJJA

TESIS DOCTORAL



**LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE APRENDIZAJE,
ESTRATEGIAS PARA LA INTERVENCIÓN EN ATENCIÓN
TEMPRANA**

Trabajo presentado por:

Francisca Barba Colmenero para optar al grado de DOCTOR

por la Universidad de Jaén

Jaén, 23 de abril del 2024

Las doctoras María Auxiliadora Robles Bello y Nieves Jesús Valencia Naranjo, directoras de la tesis doctoral titulada *La evaluación del potencial de aprendizaje, estrategias para la intervención en atención temprana*, realizada por Francisca Barba Colmenero en el Departamento de Psicología de la Universidad de Jaén, autorizan su presentación a trámite, dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

Y para que así conste a los efectos oportunos, firman la presente autorización en Jaén a 23 de abril del 2024.

Fdo. D^a María Auxiliadora Robles Bello Fdo. D^a Nieves Jesús Valencia Naranjo

Agradecimientos

Estos años en los que me sumergí en esta aventura no han sido fáciles y, desde que empecé y retomé y volví a empezar y volví a retomar, he vivido todo tipo de situaciones. Desde la mejor de todas, el nacimiento de mi “peke”, hasta la pérdida de familiares, enfermedades, muchos cambios profesionales, años de lactancia materna y crianza de mis niños, una pandemia mundial, cambios a nivel personal, mi Patri..., pero nunca deje de mirar hacia delante y dejarme doblegar ante tantas adversidades.

En todo este tiempo, mi gente ha tenido que aguantar mis cambios de humor, mis problemas de ansiedad, mis miedos, noches sin dormir, mis migrañas, mis quejas, vértigos, mis llantos... Pero sin ellos, sus ánimos, sus mensajes motivantes, su ayuda en todo momento nunca hubiera llegado hasta el final.

En primer lugar, quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a mis directoras de tesis, a las Dra. Auxiliadora Robles Bello y Dra. Nieves Valencia Naranjo. Su experiencia, comprensión y paciencia, mucha paciencia, contribuyeron a mi formación en el complejo y gratificante camino de la investigación. Quiero expresar mi más sincero agradecimiento por su orientación y apoyo durante todo el proceso de mi tesis. La dedicación y experiencia han sido fundamentales para el éxito de este proyecto. Estoy profundamente agradecida por la oportunidad de haber trabajado bajo la dirección de ambas. Sus comentarios constructivos y sus consejos han sido valiosos para mi crecimiento académico, personal y profesional. Gracias por brindarme la oportunidad de aprender de dos profesoras tan excepcionales. Esta tesis no es solo mía, es también de ellas.

También agradecer a la Dra. Ana García León por los años que ha ejercido de tutora de esta tesis.

A los colegios Alfonso Sancho, Nuestra Señora de la Capilla y Gloria Fuertes, a la Asociación Juan Martos Pérez, Asociación de Asperger y Síndrome de Down, todos ellos de Jaén, así como a la Asociación Ainper de Linares. A los niños y las niñas, padres y madres que participaron. A profesionales de trabajo que pertenecen a cada uno de estos centros (Rosalía, Ana, Belén, Constantino) y a las alumnas de prácticas de psicología que me ayudaron con la recogida de datos. Sin ellos este proyecto no hubiera sido posible.

A Mónica de Castro, por sus impresionantes dibujos y preciosa portada.

Agradecer a mis amigos: mis gemas: Nani y Eva, Alfonso, Pedro, Inma, Toto y Kati... ellos han estado a mi lado cuando he resbalado y me han sostenido de la mano mientras me levantaba, a veces no me han entendido, pero han intentado hacerlo porque sé, que, en el fondo, me quieren.

A mi familia por su amor incondicional: mi madre, Vicen, Manolo y Marijose, mis sobrinos que tanto quiero (Noe, Claudia, Manolo, Alejandro y Cecilia), mi querida Maribel y mi tía Carmen. Por el camino se quedaron mi padre, mis dos abuelas y más recientemente, el abuelo Antonio, también a ellos.

A todos ellos ¡GRACIAS POR TANTO CARIÑO, ¡POR SER MI PUNTO DE APOYO, MI EQUIPO!

A Juanjo Lucena, muchas gracias por toda la ayuda prestada en este último año, por ayudarme con el inglés y las traducciones, por cuidarme tanto cuando estaba tan mal y por todo el cariño que derrochas y das. También a Eu y Fermín Lucena, Inmaculada Herrador y familia, por su inmensa simpatía y amor.

Agradecer a Pablo, “mi peke-ñajo”, el que me quita todas las penas y me saca una sonrisa en el peor momento. Mi Patri, sus besos y abrazos que tanto reconfortan y me llenan de alegría cada día. Sois mi mejor terapia.

Especial mención se merece el culpable de que hoy esté aquí, Antonio Mozas, el padre de mis hijos, mi compañero de viaje durante 30 años. Él me

convenció para terminar mi carrera, hacer un máster y continuar estudiando. Siempre apostó por mí, no dejó que abandonara ni tirara la toalla en ningún momento y me enseñó a ser más perseverante. ¡Gracias por tanto!

Ahora tengo un sueño...

A Patricia y Pablo

INDICE:

I.	RESUMEN	15
II.	INTRODUCCIÓN	21
1.	Evaluación dinámica y Potencial de Aprendizaje, definición.	23
1.1.	Teorías de la Evaluación Dinámica.	25
1.1.1.	Objetivos de la evaluación dinámica.....	28
1.1.2.	Diferencias entre evaluación dinámica y evaluación tradicional.	29
1.1.3.	Instrumentos de ED para medir el potencial de aprendizaje.	31
1.2.	Potencial de aprendizaje en preescolares.....	34
1.3.	Evaluación del Potencial de Aprendizaje: Escala EHPAP. Evaluación de habilidades y Potencial de Aprendizaje para preescolares (Calero, Robles, Márquez, y de la Osa, 2009).....	39
2.	Potencial de aprendizaje en niños y niñas con dificultades específicas.	40
2.1.	Población objeto de estudio.	42
2.1.1.	Trastorno Especifico del Lenguaje.	42
2.1.2.	Síndrome de Down.....	44
2.2.	La Atención Temprana y la población de estudio.	46
III.	JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	51
1.	Justificación y objetivos generales.	53
2.	Hipótesis general y objetivos específicos.....	53
IV.	ESTUDIOS REALIZADOS	57

1.	EVALUACIÓN DEL PERFIL COGNITIVO Y DE CONDUCTA EN NIÑOS DE UN CENTRO DE ATENCIÓN Y DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO.....	61
2.	THE RELATIONSHIP BETWEEN LEARNING POTENTIAL IN PRESCHOOL CHILDREN AND THEIR COGNITIVE ABILITIES.	75
3.	THE VALIDITY OF LEARNING POTENTIAL FOR PREDICTING EDUCATIONAL ADJUSTMENT IN PRESCHOOLERS WITH DOWN SYNDROME: A LONGITUDINAL STUDY.	85
V.	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	97
VI.	DIFICULTADES, LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO.....	105
1.	Dificultades y limitaciones.....	107
2.	Perspectivas de futuro.....	108
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
VIII.	ANEXOS	125
1.	Informe de la comisión de ética.....	127
2.	Consentimiento informado enviado a colegios y asociaciones.	128
IX.	ACRÓNIMOS.....	129

I. RESUMEN

La evaluación psicológica en el ámbito infantil resulta importante y útil en áreas relacionados con la educación, investigación y práctica clínica, ya que permite la detección temprana de problemas durante la infancia.

En los últimos años las pruebas de evaluación dinámica (a partir de ahora ED) se presentan como un enfoque innovador frente a las evaluaciones estáticas tradicionales. La ED es una metodología que evalúa el pensamiento, percepción, aprendizaje y resolución de problemas a través de un proceso de enseñanza activo. Se basa en la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural de Feuerstein en 1979, que postula el potencial de desarrollo cognitivo en todas las personas mediante la mediación educativa. Este enfoque resalta la importancia de la mediación en el proceso de aprendizaje, sosteniendo que dicha mediación puede mejorar el potencial cognitivo de las personas (Feuerstein y Rand, 1974). La teoría subyacente influye en la práctica educativa y promueve la creencia en la modificación cognitiva, independientemente de las limitaciones iniciales (Noguez, 2002).

La ED se fundamenta en teorías como la Zona de Desarrollo Próximo (en adelante ZDP) de Vygotsky (1978), que destaca el papel de la mediación en el aprendizaje. Aborda las deficiencias de las pruebas estáticas convencionales al medir el potencial de aprendizaje en personas que no lo revelan en dichas pruebas.

Estas evaluaciones siguen un formato pretest-entrenamiento-postest, donde se administra una tarea estándar en el pretest, se entrena a la persona con mediación guiada en la fase de entrenamiento y se vuelve a aplicar la tarea en el postest para evaluar la mejora.

La ED busca ofrecer una evaluación más completa y adaptativa, especialmente en contextos de la Atención Temprana, y como forma de contribuir al desarrollo de estrategias de mediación para superar dificultades de aprendizaje.

El objetivo principal de esta tesis es demostrar la utilidad de la evaluación del potencial de aprendizaje, evaluando niños y niñas en general, y otros que presentan diferentes dificultades como en el caso del Síndrome de Down y dificultades del lenguaje, como alternativa a otros procesos de evaluación más tradicionales.

Para ello se presentan tres estudios. En el primero de ellos se muestra una investigación realizada con un grupo de niños y niñas con Síndrome de Down y otro grupo con Trastorno Específico de Lenguaje, en el cual se pretende demostrar el beneficio aportado por la metodología del potencial de aprendizaje en ambas poblaciones. En un segundo estudio se examina la relación entre la evaluación dinámica con la prueba EHPAP y las habilidades cognitivas preescolares con desarrollo típico. Por último, en el tercero de los estudios se presenta una investigación con niños y niñas con Síndrome de Down, a los cuales se les evaluó con pruebas de potencial de aprendizaje en dos tiempos diferentes, concretamente dos años, y comprobar si se beneficiaban de esta metodología entre esos dos momentos.

Los resultados obtenidos en el primer estudio revelan que existen diferencias entre la etapa del pretest y la del postest en ambos grupos de población, mejorando las puntuaciones obtenidas utilizando la metodología del potencial de aprendizaje.

En el caso del segundo estudio, también se constata la utilidad de esta metodología dinámica en la evaluación y orientación de acciones en entornos educativos actuales. En este caso, modelos de regresión lineal sugieren que las habilidades cognitivas de los niños y niñas influyen en su desempeño de manera independiente, tanto antes como después de la mediación. Estas habilidades predicen aspectos del desarrollo lingüístico general, funciones cognitivas específicas y el funcionamiento ejecutivo.

Y, por último, en el tercer estudio los niños y niñas con síndrome de Down mejoraron su rendimiento y aumentaron su coeficiente de inteligencia general, potencial de aprendizaje y las aptitudes escolares cuando volvieron a ser evaluados a los dos años después de la aplicación de la prueba de potencial de aprendizaje.

Por tanto, en estos tres estudios se pudo comprobar la existencia de evidencias que apoyan el uso de esta metodología de evaluación dinámica, ya que se produce una ganancia significativa en el potencial de aprendizaje, contribuyendo en la mejora de los procesos de evaluación infantil.

En resumen, la ED representa un enfoque innovador que aborda las limitaciones de las evaluaciones estáticas convencionales al medir el potencial de aprendizaje y las funciones cognitivas con el objetivo de promover el desarrollo y el aprendizaje efectivo en las personas desde una edad temprana.

II. INTRODUCCIÓN

1. Evaluación dinámica y Potencial de Aprendizaje, definición.

La evaluación psicológica constituye una disciplina de gran utilidad en el ámbito infantil, tanto a nivel educativo y de investigación, como en la práctica clínica. Además, permite la identificación precoz de los problemas manifestados durante la etapa infantil.

La evaluación de las habilidades cognitivas ha estado centrada en los resultados y se han utilizado tradicionalmente pruebas psicométricas o estáticas para valorar a las personas en categorías diagnósticas específicas. Aunque estas pruebas muestran una correlación significativa con el rendimiento académico, no revelan las estrategias utilizadas por las personas para resolver tareas específicas, ni los procesos afectados que podrían requerir intervención, ni la probabilidad de que se beneficien de programas de aprendizaje particulares (Musci y Brenlla, 2017). Además, en este tipo de evaluación tradicional se enfatiza la imparcialidad de la persona que evalúa bajo la premisa de que esto asegura la validez y confiabilidad de los instrumentos (Calero, 2004; Musci y Brenlla, 2017).

Frente a estas evaluaciones tradicionales o estáticas, surge lo que se conoce como evaluación dinámica. La ED, hace referencia a una metodología que evalúa el pensamiento, la percepción, la capacidad de aprendizaje, así como la resolución de problemas por medio de un proceso de aprendizaje o enseñanza activo y dirigido a modificar el funcionamiento cognitivo. Para ello se utilizan estrategias de mediación con las que se pretende observar si existen cambios subsiguientes en los patrones de aprendizaje y en la resolución de problemas (Tzuriel, 2021).

El concepto de mediación hace referencia al proceso mediante el cual una persona, facilita la comprensión y la adquisición de conocimientos a otra persona, adoptando diversas formas, como explicaciones, demostraciones, guía, retroalimentación, preguntas, debates, actividades prácticas, entre otras,

ayudando a superar obstáculos, entender conceptos difíciles, desarrollar habilidades y alcanzar objetivos de aprendizaje (Tzuriel, 2020).

La evaluación dinámica procede del concepto de la Modificabilidad Cognitiva Estructural de Feuerstein (1979). Esta teoría sostiene que, a través de la mediación, el potencial cognitivo de las personas puede ser mejorado y desarrollado. En la teoría de Feuerstein se destaca la importancia de la intervención educativa activa y la creencia en la capacidad de modificabilidad cognitiva, independientemente de las limitaciones iniciales de la persona o de la edad que tenga. Su enfoque ha influido en la práctica educativa en diversos países y continúa siendo relevante en el ámbito de la educación inclusiva y la atención a la diversidad (Orrú, 2003).

Actualmente existe una demanda a la hora de establecer procesos evaluativos y de diagnóstico en los niños y niñas que en otras pruebas más tradicionales no pueden manifestar dicho potencial de aprendizaje (en adelante PA) ya que no proporcionan información sobre las estrategias utilizadas por la persona para abordar tareas específicas, sobre los procesos afectados que podrían necesitar atención especial y sobre la probabilidad de que se beneficien de un programa de aprendizaje específico (Tzuriel, 2021).

Como principales críticas de la metodología estática podemos señalar las siguientes:

1. Sesgo hacia grupos minoritarios y menores con necesidades especiales: Se argumenta que las pruebas estáticas están sesgadas hacia grupos minoritarios y menores con necesidades especiales, no reflejando su verdadera capacidad cognitiva. Por ejemplo, niños y niñas de familias de bajo nivel socioeconómico a menudo carecen de oportunidades de aprendizaje y mediación efectiva por parte de sus progenitores, lo que

resulta en un rendimiento académico deficiente que no refleja su potencial intelectual real (Feuerstein et al., 1979; Tzuriel, 2001b).

2. Procedimientos selectivos de administración e interpretación: Las pruebas estáticas a menudo se critican por utilizar procedimientos de administración selectivos y una interpretación sesgada de los resultados, especialmente entre los niños y niñas de alto riesgo. Por ejemplo, se podría ser más indulgente con menores de familias de alto nivel socioeconómico, otorgándoles ventajas como repetir instrucciones, más tiempo o pistas. Esto podría dar lugar a respuestas diferenciales inconscientes o incluso conscientes. En contraste, ED aborda este problema al proporcionar mediación directa al niño o la niña (Tzuriel, 2021).
3. Falta de enfoque en factores motivacionales y emocionales: Las pruebas estáticas a menudo descuidan factores motivacionales, emocionales y personales, considerados igualmente importantes con respecto a los factores cognitivos puros. Estos aspectos no reciben la atención adecuada en las pruebas estáticas, lo que puede afectar la evaluación precisa del rendimiento en estudiantes (Haywood, 1971; Haywood y Lidz, 2007).
4. Falta de información sobre procesos de aprendizaje y metacognitivos: Se critica la falta de información en las pruebas estáticas sobre los procesos de aprendizaje y metacognitivos, que son esenciales para explicar el aprendizaje y los logros académicos en el aula. Este vacío en la información limita la capacidad del profesorado para comprender completamente las necesidades y fortalezas en estudiantes (Tzuriel, 2020).

1.1. Teorías de la Evaluación Dinámica.

Las teorías de la ED, que encuentra su inspiración en las investigaciones de Binet, Vygotsky y Feuerstein, han evolucionado hacia un movimiento más robusto, generando un renacimiento desafiante en ciertos ámbitos.

Algunos autores como Binet, se interesaron en la investigación de como la persona se comportaba durante el proceso de evaluación. Otros autores se enfocaron en la habilidad por aprender como el caso de Thorndike (Calero, 2012).

El concepto de modificabilidad intelectual, dentro de estas evaluaciones, aparecen de la mano de Kern (1930), como se cita en Calero (2012), que quiso introducir el entrenamiento en varios test tradicionales de inteligencia de forma repetida, el caso de André Rey (1934), aplicando procedimientos para mejorar la plasticidad mental en niños y niñas con discapacidad intelectual (Murphy, 2008; Sternberg y Gingorenko, 2002).

La evaluación dinámica se basa principalmente en la teoría sociocultural de Vygotsky (1978), concretamente en el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP), en la teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado (EAM) de Feuerstein (1979) y en el enfoque de ED de Tzuriel desarrollado desde la década de 1980 (Tzuriel y Haywood, 1992; Tzuriel, 1997, 2000a, 2001a, 2002, 2012; Tzuriel y Klein, 1985). Vygotsky define la ZDP como *“la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”* (Vygotsky, 1978, pp.133).

Para evaluar el desarrollo cognitivo infantil es crucial considerar tanto el nivel real, como el potencial. El nivel real se determina observando la resolución independiente de problemas, similar a las pruebas estáticas estandarizadas. En contraste, el nivel potencial se evidencia cuando se proporciona orientación al niño o la niña, como en la asistencia directa. La internalización de este desarrollo potencial se traduce en desarrollo real, por tanto, la actuación inicial en dichos menores es una operación externa, que se transforma y se convierte en una operación interna después de un proceso de orientación por parte de una persona más competente (Tzuriel, 2021).

En la teoría sociocultural de Vygotsky, el desarrollo cognitivo en la etapa infantil se genera por medio de un proceso de mediación. Como ya se ha señalado, en la mediación, la persona adulta, facilita o guía a los niños y niñas, por medio de herramientas (tarjetas, material manipulable, dibujos, etc..). Según su teoría, la inteligencia es modificable y dicha mediación la facilita (Haywood y Lidz, 2007).

Desde estas aproximaciones se consideran que cualquier persona es susceptible de mejorar su capacidad intelectual y aprender a aprender mediante aprendizaje mediado (Ugwuanyi et al., 2021).

La motivación detrás de la ED proviene de preguntas sobre la plasticidad de la mente humana, el impacto de los factores socioculturales en el desarrollo cognitivo y la eficacia de las intervenciones cognitivas (Lövdén et al., 2010). A nivel molecular, la ED aborda las deficiencias de las pruebas convencionales al ofrecer respuestas precisas a las diferencias individuales en la capacidad de aprendizaje. Inicialmente diseñada para adolescentes y adultos, la ED se extendió a niños y niñas preescolares con el objetivo de identificar tempranamente su PA y funciones cognitivas, permitiendo así el desarrollo de estrategias de mediación para superar dificultades de aprendizaje y promover su desarrollo (Polat y Bayindir, 2022; Tzuriel, 2020).

La ED busca proporcionar una evaluación más completa y adaptativa que atienda las necesidades individuales de los evaluados, especialmente en contextos de aprendizaje temprano (Haywood y Tzuriel, 2002; Keung et al., 2022). Por ello, las pruebas en la que se evalúa el PA siguen un proceso de formato pretest-entrenamiento-posttest. En la fase pretest se aplica de forma estándar una tarea concreta, habitualmente de resolución de problemas muy similar a las pruebas tradicionales conocidas. Esta aplicación de la fase tiene el objetivo de determinar la ejecución actual o de la que parte la persona que se está evaluando (Calero, 2012). La fase de entrenamiento consiste en entrenar a la persona para una mejora de la ejecución, en la que por medio de una mediación guiada se facilitan

ayudas graduadas, feedback elaborado y debate sobre la tarea dirigida, con el objetivo de que consiga analizar y resolver la tarea mediante diferentes estrategias. Esta fase puede variar en contenidos y/o aplicaciones en función del campo de trabajo de cada profesional (Tzuriel, 2001a).

Por último, en la fase tercera o posttest, se aplicaría nuevamente la tarea inicial o del pretest, cuyo objetivo es comprobar la mejora o ganancia conseguida, en las puntuaciones iniciales.

1.1.1. Objetivos de la evaluación dinámica.

Los objetivos principales de la ED se centran en comprender y abordar las necesidades específicas de aprendizaje de los niños y niñas, especialmente con dificultades. Estos objetivos son los siguientes:

- Examinar la capacidad de captar principios subyacentes: Similar a las pruebas estáticas, es decir, evaluar la capacidad de niños y niñas para comprender el principio latente a un problema inicial y resolverlo correctamente. Esto permite evaluar el rendimiento manifestado y el nivel real de la ZDP en menores (Vygotsky, 1978).
- Evaluar funciones cognitivas deficientes específicas: La ED busca identificar y mejorar funciones cognitivas deficientes responsables de los fracasos de los niños y niñas. Estas funciones incluyen hábitos de aprendizaje, actitudes hacia el aprendizaje, orientaciones motivacionales y estrategias cognitivas. Se adopta un enfoque de procesamiento de la información para abordar deficiencias en diferentes fases del acto mental (Feuerstein et al., 1979).
- La ED evalúa cuánta mediación y qué tipo de mediación son necesarios para mejorar el funcionamiento cognitivo del niño y la niña. Esta información es esencial para recomendar estrategias de mediación y determinar la intensidad requerida (Tzuriel, 2020).

- Evaluar la aplicación exitosa del principio aprendido: La ED analiza en qué medida el principio recién adquirido se aplica con éxito en la resolución de problemas más complejos que la tarea inicial. Este objetivo está relacionado con el nivel de interiorización del aprendizaje y la capacidad de transferencia del niño o niña en la resolución de problemas (Tzuriel, 2020, 2021).
- Examinar la preferencia diferencial de modalidades de presentación: Se evalúa la preferencia del niño o la niña por diferentes modalidades de presentación del problema, como pictórica, lingüística o numérica. Esto ayuda al profesional a diseñar estrategias de intervención futuras que se alineen con las preferencias en estudiantes.
- Examinar los efectos diferenciales de las estrategias de entrenamiento (Tzuriel, 2020): Se busca comprender los efectos diferenciales de las diversas estrategias de entrenamiento en la mejora del funcionamiento cognitivo de los niños y niñas. Esto incluye medir los efectos en términos de nivel de novedad de una tarea, nivel de complejidad, lenguaje de presentación y tipo de operación utilizada (analogía, silogismo, orientación espacial).

1.1.2. Diferencias entre evaluación dinámica y evaluación tradicional.

Existen diferencias entre ambos métodos de evaluación que afecta tanto a los supuestos teóricos, pero también en todo el proceso en sí (Calero, 1995, 2012).

A la metodología dinámica no le interesa tanto la ejecución final (acierto, fallo) como suele ocurrir en la metodología tradicional, se centra más en el proceso o la forma en que la persona ejecuta las pruebas haciendo mayor hincapié en los procesos de desarrollo. Por tanto, el análisis de la tarea desempeñará un papel crucial para el evaluador en dos niveles fundamentales:

1. Establecimiento de fases de mediación: la persona que evalúa utilizará el análisis de la tarea para determinar las fases de la mediación. Esto implica identificar qué tipos de ayudas y en qué secuencia deben proporcionarse a la persona evaluada para asegurar una ejecución correcta de la tarea. El evaluador deberá comprender las etapas de la tarea y adaptar la mediación de manera efectiva, brindando el apoyo necesario en cada fase del proceso para facilitar el éxito de la persona evaluada.
2. Identificación de causas de errores: El análisis de la tarea permitirá a la persona a cargo del proceso de evaluación identificar las causas subyacentes que llevan al evaluado a cometer errores. Al comprender en detalle la complejidad de la tarea, el evaluador puede analizar las áreas específicas donde la persona evaluada puede enfrentar dificultades. Esto facilita una evaluación más precisa de las habilidades, limitaciones y posibles obstáculos que pueden afectar el desempeño del evaluado. Con esta información la persona evaluadora estará mejor equipado para abordar y corregir los errores, así como para diseñar estrategias de mediación específicas (Feuerstein, Rand y Hoffman, 1981).

Por otro lado, en la ED la segunda fase del proceso de evaluación, la mediación, se caracteriza por un enfoque dinámico y adaptable. Aunque la primera fase (pretest) sigue un formato estándar, la mediación se lleva a cabo de manera flexible, ajustándose a las necesidades individuales de cada persona evaluada con el objetivo de lograr su ejecución óptima. En esta fase, se implementa un procedimiento dinámico que proporciona ayudas necesarias para adaptar la tarea a las habilidades específicas en las personas evaluadas, facilitando así su rendimiento máximo.

A diferencia de la evaluación estática, en la que la persona evaluadora presenta una secuencia de problemas y las personas responden sin recibir información sobre su ejecución, la ED destaca por suministrar feedback de manera

explícita e implícita. La mediación entre el pretest y el postest brinda a cada persona la oportunidad de comprender las herramientas que domina y aquellas en las que puede necesitar apoyo adicional (Lauchlan, 2012). Este enfoque no solo busca evaluar el rendimiento final de la persona, sino también entender y apoyar activamente los procesos de aprendizaje, identificando áreas de mejora y adaptando la intervención según las necesidades específicas de cada persona evaluada.

Otra distinción clave entre ambas aproximaciones radica en la naturaleza de la relación entre el evaluador y la persona examinada, en la evaluación estática se busca que el evaluador mantenga la mayor neutralidad posible hacia la persona examinada. La interacción se guía por la objetividad y la imparcialidad, con el propósito de minimizar cualquier influencia externa que pueda afectar los resultados de la prueba. La evaluación estática se centra principalmente en obtener respuestas de la persona examinada sin intervenciones activas de la persona evaluadora durante el proceso de prueba (Calero, 2012).

En contraste, en la ED, se adopta una atmósfera diferente. La actitud convencional de neutralidad es reemplazada por un enfoque más colaborativo y educativo. La interacción entre el evaluador y el evaluado se transforma en una relación de enseñanza y apoyo. Durante la fase de mediación, la persona responsable de evaluar no solo observa, sino que también proporciona instrucciones y ayudas para mejorar la puntuación posttest de la persona evaluada. La meta es no solo evaluar el rendimiento de la persona, sino también guiar y facilitar su aprendizaje, identificando áreas de mejora y ofreciendo la asistencia necesaria para maximizar el rendimiento de la persona evaluada. Este enfoque más interactivo y formativo diferencia claramente la ED de la estática o tradicional.

1.1.3. Instrumentos de ED para medir el potencial de aprendizaje.

Existen diferentes pruebas que miden el PA y se utilizan clínicamente en muchos países, en la investigación sobre el desarrollo y la educación. Entre ellas se pueden destacar las siguientes:

- The Children's Analogical Thinking Modifiability Test (CATM). Prueba de Modificabilidad del Pensamiento Analógico Infantil.

La prueba CATM, desarrollada por Tzuriel y Klein (1985, 1987 y 1990), evalúa la modificabilidad cognitiva de menores, así como sus estrategias de aprendizaje y el uso de conceptos de alto nivel para resolver problemas. Está elaborada para evaluar a niños y niñas de entre 3 a 5 años. La analogía es la principal operación requerida en esta prueba, considerada fundamental para el éxito académico y diversos procesos cognitivos. El CATM se compone de 18 bloques de colores (rojo, azul, amarillo) y tres conjuntos de problemas para las fases de preenseñanza, enseñanza y postenseñanza. Cada conjunto contiene 14 problemas analógicos que aumentan en dificultad y se les presentan a los niños y a las niñas en forma de bloques de diferentes colores, formas y tamaños, aplicados según el esquema típico del PA.

- The Children's Inferential Thinking Modifiability Test (CITM). Prueba de modificabilidad del pensamiento inferencial de los niños y niñas.

El CITM, creado por Tzuriel en 1989 y 1992, se basa en los principios de la Prueba del Potencial de Aprendizaje del Dispositivo Organizador (LAPD) de Feuerstein et al. (1979). Esta prueba está diseñada para evaluar niños y niñas de entre 4 y 6 años y tiene como objetivo evaluar la capacidad para resolver problemas que implican inferencias y su capacidad para ajustar su desempeño utilizando procesos de mediación.

El CITM comprende cuatro conjuntos de problemas para las fases de preenseñanza, enseñanza, posenseñanza y transferencia. Comienza mostrando 24 imágenes familiares, como ropa, animales y muebles, para establecer familiaridad

con los objetos. Luego, se presentan dos problemas de ejemplo, explicando las reglas y los procedimientos para resolverlos y recopilar información. Estos problemas consisten en "oraciones" figurativas que describen la posible ubicación de objetos en casas con techos de diferentes colores.

- The Children's Seriation Thinking Modifiability-Revised Test (CSTM). Prueba revisada de Modificabilidad del pensamiento seriado para niños y niñas.

El CSTM es una prueba interactiva dinámica desarrollada por Tzuriel en 1998 que está destinada a menores de 3 a 5 años. Se centra principalmente en operaciones seriales, que implican ordenar objetos o elementos en una secuencia, La seriación se refiere a la capacidad de ordenar objetos a lo largo de una o varias dimensiones, como longitud, color, peso y tamaño pero también abarca otras operaciones que involucran comparaciones y relaciones cuantitativas. En una seriación única, se solicita que ordene los objetos según una dimensión específica, mientras que, en la seriación múltiple, la tarea implica ordenar los objetos según dos o más dimensiones simultáneamente.

- The Complex figure for Young Children Test (CFYC). Prueba de Figura Compleja para Niños Pequeños.

La prueba de Figura Compleja (CF), originalmente diseñada por Rey en 1956, fue adaptada como medida de ED por Feuerstein et al. en 1979. Posteriormente, Tzuriel y Eiboshitz en 1992, y luego Tzuriel en 1999 y 2000b, la adaptaron para niños y niñas. Esta prueba, incluida en el LPAD de Feuerstein et al., (1979), se usa ampliamente en entornos clínicos y educativos. Su objetivo es evaluar la modificabilidad cognitiva y funcionamiento ejecutivo en varias áreas, entre ellas: percepción visual, memoria visual, habilidades motoras y atención, en niños y niñas de entre 5 y 8 años.

Se crearon dos versiones (A y B) de la prueba de Figuras Complejas para Niños Pequeños (CFYC); la versión B es más desafiante que la versión A. Ambas versiones permiten evaluar la transferencia del aprendizaje de la versión más fácil a la versión más difícil. Además, se pueden utilizar para evaluar la eficacia de programas de educación cognitiva antes y después de su aplicación, brindando valiosa retroalimentación sobre su efectividad.

- The Cognitive Modifiability Battery (CMB): Assessment and Intervention. La Batería de Modificabilidad Cognitiva: Evaluación e Intervención.

El CMB, creado por Tzuriel (1995 y 2000b), se enfoca en la evaluación y la intervención cognitiva. Originalmente diseñado para preescolares, también es adecuado para niños y niñas mayores con dificultades de aprendizaje.

Este instrumento incluye siete subpruebas, cada una abordando diferentes aspectos del funcionamiento cognitivo, como Seriación (SR), Reproducción de Patrones (RP), Analogías (AN), Secuencias Nivel 1 (SQ-1), Secuencias Nivel II (SQ-II), Memoria (ME) y Rotación Mental (MR). Cada subprueba presenta problemas diseñados para las etapas de preenseñanza, enseñanza y posenseñanza. Además, tres subpruebas (AN, SQ-1, SQ-II) cuentan con una fase de transferencia que presenta problemas diferentes a los originales, permitiendo comparar la capacidad de modificación entre problemas de prueba y de transferencia.

- Lidz y Jepsen crean la Application of Cognitive Functions Scale ACFS (Lidz y Jepsen, 2003), cuya adaptación española es la Escala EHPAP para la Evaluación de habilidades y Potencial de Aprendizaje en preescolares (Calero, Robles, Márquez y De la Osa, 2009).

Esta última es la prueba en que se fundamenta esta tesis y que se comentará de forma más detallada posteriormente

1.2. Potencial de aprendizaje en preescolares.

Existe una necesidad en el desarrollo de nuevos instrumentos de evaluación para intervenir lo antes posible y prevenir futuras dificultades de aprendizaje en niños y niñas preescolares. En esta dirección de la prevención de futuros problemas, la etapa más idónea de actuación es entre 3 y 6 años para la búsqueda de estrategias preventivas (Lidz, 1997) y, limitar futuros desajustes y problemas de aprendizaje en menores (Calero et al., 2010b; Tzuriel, 2020; Tzuriel y Haywood, 1992).

Sin embargo, la evaluación en la edad preescolar es más desafiante que hacerlo con niños y niñas mayores.

Uno de los factores que afecta la evaluación preescolar son las diferentes etapas por las que se atraviesan a estas edades, lo cual influye en el tipo de evaluación que se debe emplear (Calero, 2012). Estas diferencias se reflejan en la dificultad a la hora de evaluar a los niños y niñas de entre 3 y los 6 años, con respecto a otros más mayores, debido a sus capacidades cognitivas incipientes, funciones ejecutivas más frágiles y en proceso de desarrollo (memoria de trabajo, autorregulación o las competencias metacognitivas) y desarrollo de las habilidades verbales (Tzuriel, 2021).

En la edad preescolar, los niños y las niñas presentan unos niveles de atención relativamente bajos y alto grado de distracción en la ejecución, con inconsistencia conductual a lo largo de las tareas de evaluación (Calero, 2012). En estos contextos de la evaluación, la inconsistencia atencional y la conducta espontánea pueden interpretarse como factores que disminuyen la fiabilidad de los datos obtenidos. Además, la falta de autoconocimiento y el desarrollo lingüístico limitado dificultan que la persona responsable de evaluar, recopile información relevante durante el proceso de evaluación. Estas características han disminuido la fiabilidad y la validez de las pruebas tradicionales estandarizadas en menores de esta franja de edad (Lidz, 1983; Tzuriel, 2001b).

Una alternativa idónea para solventar estos distintos problemas presentes en procedimientos de evaluación estandarizada, son las pruebas de PA ya que se centran más en el proceso que llevan a cabo estos menores, mientras realizan la prueba y no tanto en el resultado obtenido en la prueba (Calero, 1995; Haywood y Lidz, 2007). Uno de los objetivos, es conocer las estrategias empleadas por los niños y niñas a la hora de resolver la tarea, las fuentes de error y la forma en la que se benefician del aprendizaje. Por tanto, tendremos en cuenta a la persona y no tanto a baremos normativos, centrados en el nivel de desarrollo en menores en comparación a un grupo o en la evaluación en relación a un criterio o conocimientos adquiridos (Calero, 2012) Así mismo y en relación al proceso de desarrollo en el que se encuentran las habilidades metacognitivas y procesamientos ejecutivos, las técnicas que miden el PA nos va a posibilitar evaluar tanto la modificabilidad cognitiva como observar el beneficio de la intervención, a través de un aprendizaje mediado (Lidz, 2005). Las estrategias y herramientas eficaces para el niño durante este aprendizaje mediado, permite establecer una línea de intervención con el objetivo de mantener y mejorar el funcionamiento cognitivo.

La evaluación con menores implica abordar datos complejos, considerar múltiples fuentes de información de manera simultánea y explorar sistemáticamente diversas dimensiones para resolver un problema. Estas tareas se vuelven aún más difíciles cuando las funciones ejecutivas del niño y la niña, como la atención, la memoria de trabajo y las habilidades verbales para procesar la información, son limitadas. Con frecuencia, los procesos de autorregulación y los metacognitivos de los menores en edad preescolar son inmaduros y, por tanto, puede alcanzar rápidamente un nivel de "saturación" durante la evaluación (Lidz, 1991).

Para abordar estas dificultades, el enfoque de la evaluación dinámica con niños y niñas en edad preescolar se caracteriza por innovaciones en varios aspectos:

- **Conceptualización teórica:** Se busca un marco teórico sólido que tenga en cuenta las particularidades del desarrollo infantil preescolar, incluyendo las limitaciones en las funciones ejecutivas y los procesos de autorregulación.
- **Estrategias y procedimientos de evaluación:** Se desarrollan y emplean estrategias y procedimientos específicos que se adapten a las necesidades y características de los niños y niñas considerando su capacidad limitada para mantener la atención y procesar información de manera verbal.
- **Materiales de las pruebas:** Se diseñan materiales de prueba que sean atractivos y apropiados para la edad, estimulando la participación activa del niño y la niña y facilitando la obtención de información relevante (Tzuriel, 2001b).
- **Interpretación del rendimiento:** Se implementan enfoques interpretativos que tengan en cuenta la inmadurez de las funciones cognitivas y se centren en comprender el PA en menores, más allá de sus limitaciones actuales.
- **Sistema de registro y puntuación:** Se desarrolla un sistema eficaz para registrar y puntuar los resultados de la evaluación, teniendo en cuenta la naturaleza dinámica y cambiante de las respuestas en menores.

En resumen, la ED con niños y niñas pequeños se adapta a las características específicas de este grupo de edad, brindando un enfoque más flexible y sensible para comprender sus capacidades y necesidades, con el objetivo de intervenir de manera temprana y efectiva (Tzuriel, 2021).

Se han realizado varias contribuciones al desarrollo de la ED para menores (Burns, Haywood y Delclos, 1987; Haeussermann, 1958; Lidz, 2002; Peña, 2000; Schlatter y Büchel, 2000; Tzuriel, 2001b). Los enfoques de ED más conocidos son los de Lidz (1991, 2002) y Tzuriel (1989, 1995).

Una de esas orientaciones es la de Lidz (1991, 2002), que está centrada en objetivos que representan de manera precisa, las demandas curriculares de los entornos educativos. Lidz (2002) desarrolló la Escala de Aplicación de las Funciones Cognitivas (ACFS) con el propósito de identificar los procesos de aprendizaje que suelen ser fundamentales para el éxito en la mayoría de los niños y niñas en edad preescolar en Norteamérica.

La ACFS se diseñó para proporcionar puntuaciones que reflejan el grado de dominio en diversas tareas cognitivas y la capacidad de respuesta a la intervención. No solo se enfoca en las habilidades intelectuales, sino que también incluye puntuaciones de comportamiento que se relacionan con factores no intelectuales, derivados de la interacción de la persona evaluada con el examinador y las tareas.

Lidz sostiene que, al abordar los procesos cognitivos subyacentes a los objetivos del currículo, se logra una comprensión más profunda de la naturaleza de los procesos de aprendizaje y los logros cognitivos. Al evaluar el dominio en tareas específicas y la capacidad de respuesta a la intervención, la ACFS proporciona una herramienta valiosa para comprender, no solo el nivel actual de desarrollo cognitivo del niño o niña, sino también su PA y las áreas que pueden necesitar de apoyo adicional.

El enfoque de Lidz, a través de la ACFS, contribuye a una evaluación más holística de los niños y niñas en edad preescolar al considerar tanto las habilidades cognitivas como los aspectos comportamentales, proporcionando información valiosa para adaptar las intervenciones educativas de manera efectiva.

1.3. Evaluación del Potencial de Aprendizaje: Escala EHPAP. Evaluación de habilidades y Potencial de Aprendizaje para preescolares (Calero, Robles, Márquez, y de la Osa, 2009).

La escala EHPAP es la adaptación española de la ACFS de Lidz. Este instrumento evalúa habilidades y PA en distintas tareas cognitivas: La forman un total de seis subpruebas o escalas principales: clasificación, memoria auditiva, memoria visual, series y dos complementarias: toma de perspectiva y planificación verbal.

El tiempo de administración de la forma completa es de máximo 120 minutos; 20 minutos aproximadamente por cada una de las 6 escalas de que consta, aunque puede variar según cada persona. El tiempo de interacción entre menor y la persona evaluadora permite obtener información sobre la conducta a través de otro componente de la prueba, la Escala de Observación Conductual (en adelante EOC), que evalúa la autorregulación, la persistencia, la tolerancia a la frustración, la flexibilidad, la motivación, la interactividad y la receptividad mientras realiza cada una de la seis subpruebas.

La administración de la EHPAP se realiza en tres fases: pretest, en la que el niño o la niña ejecuta las tareas de forma autónoma; mediación, en la que la persona que evalúa ofrece guía y estrategias cognitivas para mejorar la resolución de la tarea; postest, donde de nuevo se repite la tarea inicial. De este modo, se pueden obtener puntuaciones sobre la ejecución en la fase pretest, diferencia de puntuación entre postest y pretest (indicativas de aprendizaje y utilidad de la mediación) y de la conducta (EOC) del niño o la niña durante la evaluación. La tarea es totalmente manipulativa mediante diferentes materiales.

2. Potencial de aprendizaje en niños y niñas con dificultades específicas.

Existen diferentes estudios sobre PA y dificultades asociadas a niños y niñas en edad preescolar. Desde este punto de vista, se han generado líneas de trabajo muy prometedoras con diferentes poblaciones (Calero, 2012) que presentan Trastorno del Espectro Autista (en adelante TEA) y Síndrome de Down (en adelante SD) (García, Becerra y Espín, 2012; Ruiz, 2004), niños y niñas con SD (Robles-Bello y Sánchez-Teruel, 2017), en trastornos específicos del lenguaje (Hasson, Botting y Dodd, 2010; Robles-Bello, Sánchez-Teruel y Valencia, 2015), en lectura (Robles-Bello y Calero, 2003), Asperger (Calero et al., 2015), niños y niñas con altas capacidades (Calero, García-Martín y Robles, 2011; Lidz y Macrine, 2001), diferencias del lenguaje con trastornos del lenguaje y en la evaluación de las dificultades de lectura (Jeffrey, 1997; Lidz y Peña, 1996; Sharoni y Greenfeld, 1999).

Uno de los principales objetivos de la ED es la de evaluar simultáneamente las verdaderas capacidades cognitivas en menores que enfrentan dificultades de aprendizaje, ya sea por factores ambientales o razones constitucionales. Los profesionales reconocen de manera consistente las limitaciones de las pruebas cognitivas estandarizadas, especialmente en el contexto de la evaluación escolar relacionada con la educación especial. Un supuesto fundamental de la ED es que los niños y niñas que no han tenido una experiencia de aprendizaje mediado adecuada en el pasado, debido a razones internas o externas, se beneficiarán de la mediación proporcionada en el proceso ED y, por lo tanto, mostrarán un mayor PA que el revelado por las pruebas estandarizadas (Tzuriel, 2020).

En estas pruebas estandarizadas se ha observado que las puntuaciones de inteligencia subestiman la capacidad cognitiva de niños y niñas provenientes de entornos socioeconómicos bajos, así como culturalmente diversos y menores con necesidades especiales, como retrasos en el desarrollo, dificultades de

aprendizaje, discapacidad intelectual, déficits del lenguaje, discapacidad auditiva, niños y niñas primerizos, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (en adelante TDAH) y TEA. El desarrollo cognitivo es más efectivo y, por ende, más crucial en tareas complejas y/o abstractas. Además, se ha constatado que las puntuaciones de desarrollo cognitivo posteriores a la intervención son mejores predictores de otras medidas de capacidad cognitiva y logros académicos que las puntuaciones previas a la intervención. Asimismo, se ha encontrado que las correlaciones entre las puntuaciones previas y posteriores a la intervención son considerablemente más débiles en los grupos experimentales que recibieron entrenamiento cognitivo en comparación con los grupos de control (Tzuriel, 2020)

En las personas con discapacidad intelectual, la ED ha sido reconocida como una herramienta adecuada para mitigar las influencias de las habilidades de acceso que pueden llevar a subestimar su capacidad. Estas habilidades de acceso incluyen la falta de familiaridad con la prueba, dificultades para manipular materiales o retrasos en el lenguaje (Haney y Evans, 1999; Tzuriel, 2001b). En los estudios realizados con pruebas de ED, los resultados demuestran que los niños y niñas con discapacidad intelectual, mejoraron su rendimiento antes y después de la prueba de ED (Tzuriel y Klein, 1985, 1987). O estudios como los de (Samuels et al., 1992) con un seguimiento realizado dos años después, demostraron que la mediación de las pruebas de ED es mejor predictor del aprendizaje futuro que el rendimiento inicial en una medida estática.

Los hallazgos con adultos sin dificultades muestran que es posible mejorar su funcionamiento y habilidades cognitivas incluso en la vida adulta; su mayor madurez y experiencia acumulada les permiten beneficiarse de la intervención. Se ha encontrado que el DA es efectivo para revelar las habilidades de aprendizaje en menores con TDAH, proporcionando información adicional más allá de los puntajes de las pruebas estáticas. Además, el DA ha demostrado ser útil para

identificar a niños y niñas superdotados que, de otro modo, no serían identificados como tales (Calero, 2012).

La investigación sobre ED en niños y niñas con TEA es escasa, debido a las dificultades para establecer canales de comunicación (Schopler et al., 1995) o la falta de coherencia central en esta población (Aljunied y Frederickson, 2013). Sin embargo, los pocos estudios realizados en menores con TEA, muestran que aquellos con puntuaciones de inteligencia no verbal por debajo del promedio, se produce una mejora en el aprendizaje con el uso de la ED. Además, se observa que los niños y niñas normotípicos, tienen un mejor desempeño en comprensión proverbial y construcción metafórica en comparación con TEA de alto funcionamiento. La mediación que utiliza un enfoque gradual mejora el rendimiento de ambos grupos (Kasirer y Mashal, 2014; Olofson et al., 2014).

2.1. Población objeto de estudio.

2.1.1. Trastorno Especifico del Lenguaje.

La definición y descripción de los niños y niñas con Trastorno Específico del Lenguaje (en adelante TEL) es complicada dada la diversidad de perfiles lingüísticos y comunicativos que se pueden encontrar (Gortazar, 2006; Monfort y Monfort, 2012). Apenas se puede definir el trastorno más allá de la especificidad del mismo y de su carácter de exclusión con respecto a otros trastornos más conocidos o mejor filiados. Es por ello que, resulta generalmente más difícil tomar decisiones sobre la intervención o sobre el pronóstico y lo que implica la necesidad de conocer al detalle el perfil lingüístico. Analizar ese perfil es importante para tener en cuenta tanto criterios por desfase con respecto a edad, como de desviación, así como para conocer los puntos fuertes y posibilidad de existencia de trastornos asociados (Gortazar, 2006).

El TEL es un trastorno que afecta al desarrollo del lenguaje. Concretamente, estos niños y niñas presentan dificultades persistentes y

significativas en el desarrollo, en las habilidades de alfabetización emergente (Vargas, 2020) y que no pueden ser atribuidas a causas como deficiencias sensoriales, neurológicas, negligencia parental, traumatismo craneal, motrices, intelectuales o emocionales (Carballo, 2012; Stark y Tallal, 1981). Afecta a la adquisición y el uso del lenguaje, pudiendo manifestarse en diferentes áreas como la comprensión y expresión del lenguaje oral y escrito, la fonología, la sintaxis, el vocabulario y el uso pragmático del lenguaje, pero muestran un buen nivel de inteligencia no verbal (Bishop, 2008; Fresneda y Mendoza, 2005).

Las principales características del TEL pueden variar ampliamente entre cada persona, pero suelen incluir: dificultades para entender y seguir instrucciones, retrasos en el desarrollo del habla, uso limitado de palabras y frases, problemas para formar oraciones gramaticalmente correctas, dificultades para mantener una conversación coherente y dificultades para aprender a leer y escribir.

El TEL puede tener un impacto significativo en el rendimiento académico, las habilidades sociales y la autoestima de los niños y niñas afectados. Existen intervenciones y terapias especializadas que pueden ayudar a mejorar las habilidades lingüísticas y compensar las dificultades asociadas con este trastorno. El diagnóstico temprano y la intervención temprana suelen ser fundamentales para maximizar el potencial de desarrollo del lenguaje en menores con TEL (Castro-Rebollero et al., 2004; Pérez, 2020).

Las causas detrás del TEL pueden ser diversas, aunque ninguna explica completamente la gravedad del retraso en el habla (Martín, 2017). La prevalencia de los TEL se sitúa entre el 3%-10 % de los niños y niñas en edad escolar y esta condición afecta a los niños en una proporción de 2 a 1 en comparación con las niñas. No se tienen suficientes datos de su pronóstico, pero el cuadro tiende a ser más negativo si las dificultades no se resuelven en los primeros años de escolaridad y el mantenimiento de las dificultades es más probable cuando mayor

es la afectación de la comprensión. En este sentido, Gortazar (2006) muestra que, en los estudios de seguimiento, el 40-60% de menores que tenían trastornos del lenguaje en los años preescolares, continuaban presentando problemas en los años escolares y que el 50% de los que presentaban TEL a la edad de 6 años, mostraban dificultades lingüísticas en la edad adulta.

2.1.2. Síndrome de Down.

Las personas con SD, presentan la cromosopatía más frecuente en recién nacidos, cromosopatía 21, siendo la causa más común de discapacidad intelectual. En el SD también son característicos los problemas del área del lenguaje, concretamente en producción del lenguaje, no afectando tanto en la comprensión (Miller, Leddy y Leavitt, 1999), área motora, social y problemas de conductas. Dentro del área cognitiva, una de las áreas más deteriorada, es la función ejecutiva. En numerosos estudios, se concluyen que la memoria de trabajo verbal se encuentra más deteriorada en personas con SD (Lanfranchi, Jerman y Vianello, 2009) concretamente en las tareas simultáneas espaciales, pero no ocurre en las tareas secuenciales espaciales. Otros estudios concluyen que presentan un nivel significativamente más bajo en las tareas de evaluación de tareas de alternancia, planificación, resolución de problemas, memoria de trabajo, inhibición/perseveración, pero no en las tareas de evaluación de la fluidez (Daunhauer et al., 2017; Lanfranchi et al., 2010).

A nivel físico se detectan una serie características comunes que incluyen cabeza más pequeña y prominente en la parte trasera, nariz pequeña y plana, ojos sesgados, orejas pequeñas, boca relativamente pequeña y lengua de tamaño normal. Las manos son pequeñas con dedos cortos y a menudo un solo pliegue palmario. La piel puede ser ligeramente amarillada y tiende a la sequedad con el crecimiento. Además, suelen tener estatura más baja y pueden presentar obesidad ligera o moderada, junto con una mayor incidencia de problemas de

salud como infecciones, trastornos cardíacos y digestivos, así como, problemas sensoriales (Rondal y Lambert, 1982).

En cuanto a la etiología cabe señalar que, durante el embarazo no se evidencian factores específicos que causen el SD, ya que hay una multiplicidad de factores que interactúan para producir la trisomía, entre ellos destacar entre factores hereditarios, antecedentes familiares, la edad materna (más común después de los 35 años). Por otro lado, algunos factores externos son infecciones virales, exposición a radiaciones, agentes químicos y deficiencias vitamínicas.

La trisomía se produce cuando hay un error en la distribución cromosómica durante la división celular, generalmente en el par 21. Existen diferentes tipos de SD, incluyendo la trisomía-21 regular o libre, el mosaicismo normal y la translocación (Fernández, 2016).

Trisomía regular o libre: El 95% de las personas que lo padecen, lo presentan. Es un error en la primera división celular, durante la formación de los óvulos o los espermatozoides, provocando que el organismo contenga 47 cromosomas y no 46 (Robles-Bello y Sánchez–Teruel, 2011, Capítulo 15).

Translocación: En este caso, hay tres cromosomas 21 presentes, similar a la trisomía 21, pero uno de estos cromosomas está unido a otro cromosoma en lugar de estar separado. Esta unión anormal del material genético provoca los problemas de salud asociados con el síndrome de Down. En este tipo de SD, el cromosoma 21 adicional puede adherirse al cromosoma 14, 13, 15 o 22, o incluso a otro cromosoma 21. Representa entre el 3-4% de los casos de SD (Gómez-Valencia et al., 2011).

Trisomía en mosaico o mosaicismo: El SD en su forma de "mosaico" es la variante menos común que afecta aproximadamente al 1-1,5% de las personas diagnosticadas con este trastorno. En este caso, el error de la distribución cromosómica se produce en las posteriores divisiones celulares.

En cuanto al género en el SD, no se encuentran diferencias significativas, pero presentan ventajas las niñas en lectoescritura, estructuración numérica y en praxias orales, igualándose estas diferencias en ambos sexos al alcanzar la edad adulta (Alba, et al., 2011).

Los déficits de memoria específicos de la discapacidad documentados en adultos con SD aún no son evidentes en los menores en edad preescolar, y probablemente surjan progresivamente con la edad (Roberts y Richmond, 2015). Es por ello el interés el evaluar a estos niños y niñas en edad preescolar con SD, así como la importancia de abordar la función ejecutiva desde la atención temprana (Daunhauer et al., 2017).

2.2. La Atención Temprana y la población de estudio.

La Atención Temprana (partir de ahora AT) ha ganado importancia social y académica en los últimos años, evidenciando una mayor sensibilidad hacia las necesidades de los niños y niñas pequeños, sus familias, así como un aumento en la confianza de los profesionales para abordar estas demandas y que inicialmente se centraba en programas de "Estimulación Temprana" para niños y niñas con deficiencias, hoy se amplía hacia una perspectiva de educación y guía del desarrollo para los menores de 0 a 6 años (Gómez et al., 2013).

Al hablar de concepto de AT y según el libro Blanco de la Atención Temprana (GAT, 2005, p.14) hace referencia a:

“Es el conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a la familia y al entorno, que tiene como objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. Estas intervenciones, que deben considerar la globalidad del niño, han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar”.

La AT tiene como objetivo prevenir, detectar, diagnosticar y tratar precozmente cualquier situación que pueda afectar negativamente al desarrollo. De esta forma, proporciona a los niños y niñas con déficits o en riesgo de padecerlos una serie de intervenciones que optimicen y compensen, promoviendo su maduración integral y favoreciendo su máximo desarrollo personal e integración social. Se compone de acciones basadas en los principios de la pediatría, neurología, psicología, psiquiatría, pedagogía, logopedia y fisioterapia, entre otras (Robles-Bello y Sánchez-Teruel, 2011, Capítulo 1).

La población a la que va dirigida los programas de AT son a niños y niñas con algún tipo de déficit o discapacidad, diversidad funcional, y aquellos con alto riesgo de desarrollar discapacidad. Estos menores son incluidos en programas de prevención primaria, lo que representa un avance en la calidad de los servicios. Se distinguen dos grupos: aquellos con alteraciones o discapacidad documentada, y aquellos expuestos a situaciones que podrían alterar su desarrollo, como prematuridad o bajo peso al nacer; un segundo grupo que incluye a niños y niñas en riesgo psicosocial o que se encuentran en situaciones desfavorecedoras, como la falta de cuidado o interacción adecuada con sus progenitores, maltrato, negligencia o abuso, lo que puede afectar su desarrollo (GAT, 2011; Pina, 2007).

El área de trabajo de la AT abarca el área cognitiva, autonomía, motórica, lenguaje y comunicación (Robles-Bello y Sánchez-Teruel, 2011, Capítulo 1; Guerra et al., 2022) de forma individual o grupal. Además, la AT no solo es un tratamiento dirigido a los niños y niñas con dificultades, sino que además incluye actuaciones hacia el entorno, la familia, en el centro escolar y la comunidad en general (Candel, 1998; Martínez, 2020). En esta línea de trabajo es importante el asesoramiento y la orientación con las familias de hijo o hijas con alguna dificultad o discapacidad o incluso con riesgo de padecerla y siempre teniendo en cuenta los diferentes diagnósticos incluidos en la Organización Diagnóstica de la Atención Temprana

(Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana – FEAPAPT-, 2008).

En relación a nuestra población de estudio, se ha podido comprobar que en los primeros años una persona con SD, que recibe tratamiento en un centro de AT, presenta un nivel más alto de desarrollo del coeficiente intelectual (CI), (Ruiz 2001), una vez que llegan a la edad adulta, así como que la calidad de vida se ve mejorada con respecto a las personas que no recibieron dicho tratamiento.

Los programas de AT que se llevan a cabo durante los tres primeros años de la vida del menor son muy organizados por áreas o por niveles (Candel, 2003; Zulueta et al., 2004). Su objetivo es conseguir que los niños y niñas con SD adquieran las diferentes fases de su desarrollo de manera óptima y eficiente, procurando minimizar cualquier demora (Andreucci-Annunziata y Morales-Cabello, 2019).

Por lo tanto, una intervención temprana es esencial para evitar la desvinculación del entorno y fomentar su interacción. Es importante proporcionar estímulos adecuados y apoyos para promover un aprendizaje positivo y estimulante, así como mantener una actitud centrada en las capacidades y potencialidades, evitando sobreprotegerlo o infantilizarlo. El sistema educativo debe adaptarse para desarrollar al máximo las capacidades de los niños y niñas con SD, debe centrarse en aprendizajes funcionales. Por otro lado, es crucial los aspectos médicos que puedan afectar a la calidad de vida y el rendimiento académico, colaborando en todo momento con la familia en la detección y tratamiento temprano de cualquier complicación que pueda surgir (Fernández, 2016).

En el caso de menores con TEL, existe una dificultad para identificarlos de forma precoz, debido a su estrecha relación con el proceso natural de adquisición del lenguaje y la variabilidad que se observa en los primeros años de vida. Esta

dificultad en la detección conlleva a un retraso en el diagnóstico y en la aplicación de estrategias para mejorar las habilidades lingüísticas de los niños y niñas afectados (Hasson y Joffe, 2007). Además, las pruebas de evaluación disponibles actualmente no logran distinguir claramente entre TEL y otros trastornos del desarrollo, TEA o TDAH, lo que hace que profesionales de la salud de los centros de AT actúen con cautela a la hora de realizar un diagnóstico, provocando un diagnóstico tardío, lo que limita las oportunidades de intervención temprana durante una fase crítica del desarrollo lingüístico.

Desde finales de los años 90, estudios como los de Peña, Miller y Gillam (1999) y Swanson y Howard (2005) han promovido el uso del formato de test-entrenamiento-tests como una aproximación evaluativa para identificar de manera más temprana a los niños y niñas afectados por trastornos del lenguaje, SD, y otras dificultades, permitiendo identificar capacidades en los menores con problemas en habilidades lingüísticas, difíciles de detectar a través de sistemas de evaluación más tradicionales (Hasson y Joffe, 2007). Por tanto, este enfoque, responde a la necesidad de desarrollar nuevas estrategias de evaluación que permitan la implementación de tratamientos específicos en los centros de AT.

III. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

1. Justificación y objetivos generales.

La finalidad de esta investigación es verificar la utilidad de la evaluación del potencial de aprendizaje, evaluando niños y niñas que presentan SD y TEL, así como niños y niñas sin dificultades o normotípicos. El PA ofrece una alternativa a otros procesos de evaluación más tradicionales y, además, permite definir un perfil de aprendizaje en dichas poblaciones abriendo nuevos campos de actuación en los procesos de la evaluación infantil que puedan facilitar, en un futuro, un tratamiento más adecuado.

Se plantearon los siguientes objetivos generales (OG):

1. Determinar si existen perfiles cognitivos diferenciales entre niños y niñas con SD y otro grupo con TEL (OG1).
2. Comprobar si la mediación mejora el desempeño de los preescolares normotípicos de 3 a 6 años en las subescalas de EHPAP (OG2).
3. Examinar la contribución de las habilidades cognitivas en la predicción de la progresión durante la mediación y las puntuaciones posteriores a la mediación (OG3).
4. Explorar la validez del PA para predecir el ajuste educativo en preescolares con síndrome de Down de la EHPAP (OG4).

2. Hipótesis general y objetivos específicos.

Hipótesis general:

Se prevé que las habilidades cognitivas tengan un efecto positivo significativo en el desempeño evaluado a través de la escala EHPAP, independientemente de si el preescolar presenta o no dificultades de aprendizaje, tales como SD y TEL.

A continuación, se muestra el alineamiento de los objetivos generales de cada estudio con los objetivos específicos e hipótesis.

Estudio 1: Evaluación del perfil cognitivo y de conducta en niños de un centro de atención y desarrollo infantil temprano.		
<i>Objetivos generales</i>	<i>Objetivos específicos</i>	<i>Hipótesis</i>
Determinar si existen perfiles cognitivos diferenciales entre niños y niñas con SD y con TEL (OG 1).	Identificar si existe una respuesta diferente a la mediación entre ambos grupos de niños y niñas preescolares.	Se espera que existan diferencias significativas en las puntuaciones pretest y mediación de todas las subescalas de la EHPAP entre los grupos de niños y niñas con SD comparados con el grupo TEL.
	Comprobar si existen componentes conductuales (EOC) asociados a la ejecución en la mediación que diferencien a nivel actitudinal entre niños y niñas con SD y TEL.	En el caso de los componentes de conducta (EOC), la fase mediación será beneficiosa para ambos grupos.
Estudio 2: The relationship between learning potential in preschool children and their cognitive abilities.		
<i>Objetivos generales</i>	<i>Objetivos específicos</i>	<i>Hipótesis</i>
Comprobar si la mediación mejora el desempeño de los preescolares normotípicos de 3 a 6	Analizar si se observan diferencias significativas tras la mediación en el desempeño en niños y niñas normotípicos.	Se observará una incidencia positiva de la mediación en los resultados en las subescalas EHPAP.

años en las subescalas de EHPAP (OG 2).		
Examinar la contribución de las habilidades cognitivas en la predicción de la progresión durante la mediación y las puntuaciones posteriores a la mediación (OG 3).	Comprobar cuáles son las habilidades cognitivas que predicen el rendimiento en postmediación.	Se estima una incidencia significativa positiva de las habilidades cognitivas en el rendimiento en la evaluación según la escala EHPAP.
Estudio 3: "The validity of learning potential for predicting educational adjustment in preschoolers with Down syndrome: A longitudinal study".		
<i>Objetivos generales</i>	<i>Objetivos específicos</i>	<i>Hipótesis</i>
Explorar la validez del PA para predecir el ajuste educativo en preescolares con síndrome de Down de la EHPAP (OG 4).	Comprobar si hay diferencias en la inteligencia general, el PA y las habilidades escolares entre los dos puntos de tiempo (4/6 años).	Se apreciarán diferencias entre los dos puntos temporales en la inteligencia general, PA y las habilidades escolares en los dos momentos (4/6 años).
	Verificar las relaciones entre todas las variables medidas: inteligencia general, potencial de aprendizaje y habilidades escolares.	Se esperan relaciones significativas y positivas entre todas las variables.

IV. ESTUDIOS REALIZADOS

- Estudio I: “Evaluación del perfil cognitivo y de conducta en niños en un Centro de Atención y Desarrollo Infantil Temprano”.
- Estudio II: “The relationship between learning potential in preschool children and their cognitive abilities”.
- Estudio III: “The validity of learning potential for predicting educational adjustment in preschoolers with Down syndrome: A longitudinal study”.

1. EVALUACIÓN DEL PERFIL COGNITIVO Y DE CONDUCTA EN NIÑOS DE UN CENTRO DE ATENCIÓN Y DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO.

Robles-Bello, M.A., Valencia -Naranjo, N., Barba-Colmenero, F. & Sánchez-Teruel, D. (2017). Evaluación del perfil cognitivo y de conducta en niños de un centro de atención y desarrollo infantil temprano. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 26 (3), 313-323.

Disponible en: <https://doi.org/10.24205/03276716.2017.1023>



Según la Web of Science

Revista Argentina de Clínica Psicológica

EDICIÓN: Índice de citas científicas ampliado (SCIE)

CATEGORÍA: PSICOLOGÍA

AÑO JCR	INDICE DE RANGO JIF	CUARTIL JIF	PERCENTIL JIF	
2019	0,6	74/78	Q4	5,77

En este estudio se llevó a cabo una investigación con el propósito de aplicar la escala de evaluación del PA a 32 niños y niñas preescolares SD y 32 con deterioro específico del lenguaje. El objetivo fue demostrar que los preescolares que recibían atención a través de un programa de tratamiento, como aquellos con SD y deterioro específico del lenguaje, mostraban perfiles cognitivos y conductuales que podrían ser mejorados mediante una intervención mediada, como la empleada en las técnicas de evaluación del potencial de aprendizaje. Además, se pretendía determinar si existían diferencias en los perfiles de habilidades cognitivas, actitudes hacia el aprendizaje y la respuesta a la mediación entre los dos grupos.

En cuanto a las diferencias en los perfiles de habilidades cognitivas, se observaron diferencias significativas en las puntuaciones previas a la prueba en todas las subescalas de la escala de evaluación del PA entre los grupos con SD y los del deterioro específico del lenguaje. Los resultados mostraron que, en general, los niños y niñas con deterioro específico del lenguaje tenían puntuaciones más altas en habilidades cognitivas, excepto en las áreas verbales, donde se asemejaban más a los niños y niñas con SD. Estos últimos mostraron un perfil cognitivo más bajo, especialmente en áreas como la memoria explícita y la memoria auditiva a corto plazo, mientras que destacaban en tareas que involucraban toma de perspectiva y memoria visual.

En relación con los efectos de la mediación, se observaron mejoras significativas en todas las subescalas para el grupo con SD, siendo más pronunciadas en áreas como la memoria visual y la toma de perspectiva. Para el grupo con deterioro específico del lenguaje, las mejoras fueron significativas en la mayoría de las subescalas, excepto en la memoria auditiva. Esto sugiere que la mediación fue beneficiosa para ambos grupos, pero especialmente para aquellos con SD.

En cuanto a las actitudes hacia el aprendizaje, se observaron diferencias significativas entre los dos grupos. Los niños y las niñas con SD mostraron puntajes más bajos en todas las conductas evaluadas al inicio, pero experimentaron una mayor ganancia después del tratamiento en comparación con menores con deterioro específico del lenguaje, cuyos puntajes se mantuvieron casi iguales.

En conclusión, este estudio destaca que ambos grupos son diferentes a nivel cognitivo y muestran diferentes respuestas al tratamiento, lo que sugiere la importancia de este tipo de pruebas para realizar diagnósticos diferenciales y planificar intervenciones adecuadas en el ámbito de la atención temprana. La mediación demostró ser efectiva para mejorar el PA, especialmente en niños y niñas con síndrome de Down.

2. THE RELATIONSHIP BETWEEN LEARNING POTENTIAL IN PRESCHOOL CHILDREN AND THEIR COGNITIVE ABILITIES.

Barba-Colmenero, F., Robles-Bello, M. A. & Valencia-Naranjo, N. (2024).
The Relationship between Learning Potential in Preschool Children and their
Cognitive Abilities. *Educational Psychology*, 30(1), 11-18.

Disponible en: <https://doi.org/10.5093/psed2023a16>



Según la Web of Science:

Psicología Educativa

EDICIÓN: Índice de citas de ciencias sociales (SSCI)

CATEGORÍA: EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

AÑO JCR	INDICE DE IMPACTO	DE RANGO JIF	CUARTIL JIF	PERCENTIL JIF
2022	1,9	176/269	Q3	34,8

En este estudio la muestra estaba formada por 151 preescolares (75 niñas, 76 niños) de edades comprendidas entre los 3 y los 6 años y se analizó la relación entre la escala de evaluación dinámica EHPAP y las habilidades cognitivas en preescolares con desarrollo típico. Se investigó si la mediación mejora el rendimiento de los preescolares en la EHPAP y se examinó la contribución de las capacidades cognitivas en la predicción del rendimiento durante y después de la mediación.

Se encontró que las habilidades cognitivas son buenas predictores del rendimiento independiente en la EHPAP, especialmente en el desarrollo del lenguaje, funciones cognitivas y función ejecutiva. En el caso de la memoria de trabajo auditiva, el procesamiento visual y el funcionamiento ejecutivo también mostraron mejoras con la utilización de la escala. La edad influyó en la predicción del rendimiento postmediación en algunas tareas. En general, el rendimiento postmediación se relacionó con los factores predictivos del nivel previo a la mediación, con la fluidez del recuerdo como un factor adicional. La complejidad de la tarea también afectó a los resultados, especialmente en niños y niñas más pequeños.

3. THE VALIDITY OF LEARNING POTENTIAL FOR PREDICTING EDUCATIONAL ADJUSTMENT IN PRESCHOOLERS WITH DOWN SYNDROME: A LONGITUDINAL STUDY.

Robles-Bello, M. A., Barba-Colmenero, F., Valencia-Naranjo, N. & Sánchez-Teruel D. (2024). The validity of learning potential for predicting educational adjustment in preschoolers with down syndrome: a longitudinal study. *Journal of Intellectual Disabilities*.

Disponible en: <https://doi.org/10.1177/17446295241239984>



Según la Web of Science:

Journal of Intellectual Disabilities

EDICIÓN: Índice de citas de ciencias sociales (SSCI)

CATEGORÍA: EDUCACIÓN ESPECIAL

AÑO JCR	INDICE DE RANGO JIF	CUARTIL JIF	PERCENTIL JIF
2022	1,5	Q3	26,7

En este estudio la metodología de la ED se aplicó con la EHPAP y dos pruebas adicionales, el Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-BIT) y la Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar I (BAPAE) a un total de 58 niños y niñas con SD, a los cuatro y seis años de edad. El objetivo fue comprobar si utilizando metodología de evaluación del PA con SD, dos años después de la evaluación inicial, producían diferencias en la inteligencia general.

Los resultados demuestran mejoras en la inteligencia general, el PA y las aptitudes escolares entre los dos momentos de tiempo. Hubo una relación significativa y positiva entre las variables medidas en las diferentes pruebas, así como en las variables predictivas de las aptitudes escolares, en estos niños y estas niñas a los seis años de edad.

Por otro lado, se comprobó la validez del PA en relación con la adaptación escolar a las demandas y características del sistema educativo en preescolares con SD, utilizando la escala EHPAP y así, verificar la existencia entre la relación con las aptitudes escolares dos años después de la evaluación inicial.

Asimismo, se encontraron diferencias en inteligencia general, PA y aptitudes escolares en los dos momentos (4/6 años). Por tanto, existen relaciones significativas y positivas entre todas las variables. Se obtuvieron datos sobre las variables más predictivas de las habilidades escolares en niños y niñas de seis años con SD.

Se observaron diferencias significativas en el avance en las matrices del K-BIT y la subprueba de vocabulario. Los datos del test K-BIT predicen de manera significativa el progreso en la subprueba de matrices. Existe una correlación entre el PA evaluado por la EHPAP y el rendimiento en el BAPAE en todas las subpruebas, siendo más fuerte con la aptitud visual-perceptiva y mostrando validez concurrente. Las puntuaciones en la transferencia de la EHPAP (diferencia pretest-postest) están positivamente relacionadas con el BAPAE en las subpruebas de

clasificación, secuencia de patrones y memoria visual y son buenos predictores del rendimiento en la aptitud visual-perceptiva y habilidades numéricas, respectivamente.

V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los objetivos planteados en la hipótesis de partida han obtenido un alto nivel de conformidad y se alcanzó con éxito los objetivos generales que consistieron en:

1. Determinar si existen perfiles cognitivos diferenciales entre niños y niñas con SD y niños y niñas con TEL (OG 1).

En este caso, se concluye que existen diferencias significativas en las puntuaciones pretest de todas las subescalas de la EHPAP entre los grupos de menores con SD comparados con el grupo TEL, produciéndose una mejora más significativa en niños y niñas con TEL que en el grupo con SD, a excepción de las subescalas series y planificación verbal (PV).

En línea con Contreras y Soriano (2007) que indican que el rendimiento cognitivo de menores con TEL es comparable al de un niño o niña sin dificultades, excepto en la dimensión verbal. Concretamente, este grupo presenta puntuaciones más bajas solo en las dos subescalas relacionadas con aspectos verbales: memoria auditiva y PV. En esta última subescala, llegan a obtener puntajes similares a los niños y niñas con SD.

Con respecto al caso de los componentes de conducta los resultados destacan que la mediación beneficia a ambos grupos, siendo especialmente significativa para los niños y niñas que parten de una posición más deficitaria, como se demuestra en investigaciones previas de Calero et al. (2010a), Alony y Kozulin (2007), Molina (2002), Nihlom (1999) y Molina y Arraiz (1993). Esta tendencia coincide con estudios que indican la respuesta positiva de los niños y niñas con SD a un entrenamiento basado en la interacción social (Taubman et al., 2001) y la respuesta negativa por problemas motivacionales en menores con dificultades en el lenguaje (Peña, 2000).

En resumen, se puede concluir que ambos grupos presentan diferencias cognitivas y abordan de manera distinta las tareas de la EHPAP. Esta variación en la respuesta al entrenamiento indica la utilidad de estas

pruebas para realizar diagnósticos diferenciales. Es especialmente valioso para profesionales que trabajan con niños y niñas que tienen dificultades similares, ya que proporciona información clave para planificar intervenciones dentro del ámbito de la AT.

2. Comprobar si la mediación mejora el desempeño de los preescolares normotípicos de 3 a 6 años en las subescalas de EHPAP. (OG 2).

Los resultados respaldaron la hipótesis, mostrando puntuaciones significativamente superiores después de la mediación en todas las subescalas de la EHPAP en comparación con las puntuaciones previas obtenidas en la fase de la mediación. Investigaciones anteriores sobre la EHPAP (Calero, et al., 2010b; Carles et al., 2011; Valencia-Naranjo y Robles-Bello 2017, 2020), han reportado hallazgos similares.

Por tanto, existe una incidencia positiva de la mediación en el desempeño en preescolares normotípicos en todas las subescalas que componen la prueba.

3. Examinar la contribución de las habilidades cognitivas en la predicción de la progresión durante la mediación y las puntuaciones posteriores a la mediación (OG 3).

Las variables predictoras abarcaron las cinco habilidades cognitivas fundamentales identificadas en la Woodcock-Muñoz Batería III (WM_BIII): memoria auditiva a corto plazo (MCA), procesamiento visual (VPro), fluidez de recuerdo (FluRec), razonamiento fluido (FluidR) y velocidad de procesamiento (ProS). También se incluyeron las habilidades de procesamiento auditivo y comprensión sugeridas por De Verthelyi (2001), evaluadas a través de las puntuaciones en la prueba Navarra Oral Lenguaje Test (PLON). El funcionamiento ejecutivo fue evaluado mediante el informe de los padres y madres con la prueba Evaluación Conductual de la

Función Ejecutiva (BRIEF-P), abordando los índices de metacognición emergente (BRIEM), flexibilidad (BRIFL) y control inhibitorio (BRIIC). Además, se consideró la edad de los participantes como otro posible factor predictivo.

En resumen, la memoria de trabajo auditiva fue la variable clave que predijo el rendimiento antes y después de la mediación, respaldando hallazgos previos sobre la relación entre la memoria de trabajo y la inteligencia fluida (Kyllonen y Christal, 1990; Wongupparaj et al., 2015).

La memoria visual (Forsberg et al., 2022), la memoria verbal (Dicataldo y Roch, 2021; Zanchi y Zampini, 2021), la flexibilidad (Sacheli et al., 2019) también desempeñaron papeles predictivos en diferentes tareas.

En esta misma línea, la capacidad de procesamiento visual también es un predictor de la progresión de las puntuaciones obtenidas tras la fase de mediación, en contra de los resultados del estudio de Zippert et al. (2019), y por tanto que el conocimiento o la familiaridad de las formas en la subescala de Series de la EHPAP intervino en la predicción del rendimiento.

La mediación, centrada en estrategias visuales y lingüísticas, influyó en la mejora del rendimiento postmediación, respaldada por factores como la fluidez del recuerdo y la edad de los participantes.

En general, la inclusión de variables cognitivas y ejecutivas en los modelos de regresión subraya la complejidad y la influencia de diversos factores en el rendimiento de los niños y niñas en tareas específicas.

4. Explorar la validez del PA para predecir el ajuste educativo en preescolares con síndrome de Down de la EHPAP (OG 4).

Los resultados demuestran mejoras en la inteligencia general, el potencial de aprendizaje y las aptitudes escolares entre los dos momentos de tiempo (4-6 años).

Hubo una relación significativa y positiva entre las variables medidas en las diferentes pruebas, así como en las variables predictivas de las aptitudes escolares, en niños y niñas a los seis años de edad con SD. Por otro lado, se obtienen datos sobre las variables más predictivas de las habilidades escolares en esta población de estudio.

Es decir, se encuentran diferencias significativas en el progreso en las matrices K-BIT y en la subprueba de vocabulario. Es por ello que los datos obtenidos en el test K-BIT, predijeron significativamente el progreso en la subprueba de matrices. Esto expone la existencia de la relación entre el PA evaluado por la EHPAP y el rendimiento en el BAPAE en todas las subpruebas, pero con mayor influencia en la subprueba de aptitud visual-perceptiva y validez concurrente en línea con los resultados de Calero et al. (2009) y Valencia y Robles-Bello (2017).

Por último, las puntuaciones en la transferencia de la EHPAP (diferencia pretest-postest) se relacionaron positivamente con el BAPAE en las subpruebas de clasificación, secuencia de patrones y memoria visual y, fueron buenos predictores del rendimiento para la aptitud visual-perceptiva y las habilidades numéricas respectivamente.

En base a la hipótesis planteada en esta tesis y las conclusiones de los objetivos generales, se confirma que las habilidades cognitivas tienen un efecto positivo significativo en el desempeño evaluado en la escala EHPAP, independientemente que sean preescolares con o sin dificultades de aprendizaje.

Es por ello que los profesionales del ámbito educativo de todo el mundo utilizan cada vez más la ED y se la considera en gran medida como un enfoque valioso para evaluar a los niños y niñas, proporcionando una herramienta útil, que ayuda dentro del aula al profesorado que trabaja con menores que tienen dificultades de aprendizaje.

Finalmente, se demuestra que el uso de esta metodología de evaluación dinámica abre nuevos campos de actuación en los procesos de evaluación e intervención infantil. Además, ofrece una alternativa a otros procesos de evaluación más tradicionales, permitiendo definir un perfil de aprendizaje en dichas poblaciones.

VI. DIFICULTADES, LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO.

1. Dificultades y limitaciones.

A pesar de lo mencionado, esta tesis presenta ciertas dificultades encontradas en el desarrollo y algunas limitaciones, las cuales se describen a continuación, seguidas de las posibles perspectivas futuras.

- Falta de población de estudio, menores con SD.

El estudio realizado por De Graaf, Buckley y Skotko (2021), publicado en el *European Journal of Human Genetics*, es el primero en cuantificar el impacto de los abortos selectivos en el nacimiento de niños y niñas con SD. Utilizando datos de edad materna, calcularon cuántos infantes con SD fueron concebidos y compararon esta cifra con los registros de nacimientos para determinar la cantidad de embarazos interrumpidos. Entre 1981-1985 y 2011-2015 encontraron que, si no hubiera exámenes prenatales y abortos selectivos, las tasas de nacimientos vivos en Europa serían más del doble de los niveles actuales. A pesar de un aumento en el porcentaje de abortos del 10% al 50% durante ese período, el aumento en la cantidad de concepciones de niños y niñas con SD amortiguó la disminución en los nacimientos, con una tasa final solo un 11% inferior a la de los años 80. Sin embargo, se espera que la tasa de nacimientos disminuya aún más, ya que se ha adoptado un método más moderno para detectar el SD, la prueba prenatal no invasiva. Los 10 países europeos con las tasas más altas de interrupciones de embarazos por SD son España (83%), Portugal (80%), Dinamarca (79%), República Checa (77%), Eslovenia (76%), Estonia (76%), Bulgaria (74%), Italia (71%), Bélgica (70%) e Islandia (69%).

- Alta mortalidad experimental.

Falta de colaboración de la familia. En el caso de menores con dificultades, las familias se mostraban muy reticentes para participar en el estudio, aspecto que no sucedió en la colaboración de familias con menores normotipos, lo que facilitó una amplia muestra.

En muchos casos, esta mortalidad se debió a cuestionarios sin completar por parte de los padres y madres de menores, cambios de colegio de los menores sin terminar de evaluar, actividades escolares dentro del centro que impedían evaluar (celebración de efemérides, excursiones fuera del centro sin previo aviso, enfermedades infantiles, falta de colaboración de algunos profesores y profesoras, pruebas perdidas por parte del centro...).

En cuanto a las limitaciones encontradas:

- La Pandemia COVID-19 que impidió seguir el correcto despliegue del cronograma de evaluación.

Las normas de seguridad y acceso a los centros tanto CAIT como educativos, impidieron seguir recogiendo datos para la investigación.

- Coste económico de la aplicación de las pruebas.

Algunas de las pruebas, como es el caso de BRIEP-P, tiene un tipo de corrección basados en pins, que deben pagarse para obtener el resultado.

- Tiempo de recogida de información por cada uno de los menores, lo que supone un tiempo medio de dos horas y media por cada niño o niña que se evaluó de un total de entre 257 y 300 menores evaluados.

2. Perspectivas de futuro.

El trabajo realizado en la presente tesis doctoral puede tener y se recomienda su continuidad en el futuro, por su inquietante importancia en la actualidad científica. Es por ello relevante dar continuidad en las aportaciones que esta tesis plantea en esta línea de investigación.

Para ello se plantea las siguientes líneas futuras de trabajo:

- Realización de nuevas evaluaciones y aplicar la metodología dinámica con diferentes poblaciones en las que todavía no se ha investigado. Sería

especialmente interesante determinarlo en el caso de menores procedentes de otros entornos culturales o lingüísticos o de niños y niñas más lentos en la adquisición de habilidades.

- Otra futura línea de trabajo sería examinar la relación entre las puntuaciones de la EHPAP y la adquisición de habilidades académicas en las diferentes poblaciones.
- Implementación y abrir nuevos campos de actuación en los procesos de evaluación infantil que puedan facilitar, en un futuro, un tratamiento más adecuado.
- Investigar nuevas formas de evaluar a las diferentes poblaciones mediante la introducción de herramientas o andamiajes en la fase de mediación, adaptadas según las necesidades de la población diana, así como, definir un perfil de aprendizaje en dichas poblaciones desde una metodología microgenética: por ejemplo, si este PA se adapta en una modalidad visual por medio de ayudas visuales, ayudaría a que el proceso de adquisición de la información resultara más fácil en niños y niñas con dificultades del lenguaje. Existen diversos tipos de ayudas visuales que van desde simples dibujos, hasta formas más complejas como son agendas, pictogramas o signos manuales como la lengua de signos.
- Instaurar la metodología del PA en los centros de AT, como medida de evaluación y alternativa a otros procesos de evaluación más tradicionales que se utilizan actualmente.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba, J. G., Portellano-Pérez, J. y García-Pérez, J. (2011). Estudio comparativo neuropsicológico en edad infantil y adulta y diferencias de género en síndrome de Down. *Revista Española de Pediatría clínica e Investigación*, 67, 22-27.
- Aljunied, M. & Frederickson, N. (2013). Does central coherence relate to the cognitive performance of children with autism in dynamic assessments? *Autism*, 17(2), 172-183.
- Alony, S. & Kozulin, A. (2007). Dynamic Assessment of receptive language in children with Down syndrome. *International journal of Speech-language Pathology*, 9, 323-331.
- Andreucci-Annunziata, P. & Morales-Cabello, C. (2019). El protagonismo de la familia en la atención temprana de niños y niñas con Síndrome de Down, Chile. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, niñez y juventud*, 17(2), 148-169.
- Basso, R. y Robles-Bello, M. A. (2011). Atención temprana en un caso de síndrome de Down. En M. A. Robles-Bello y D. Sánchez-Teruel (coord.), *Evaluación e intervención en atención temprana: Hallazgos recientes y casos prácticos*. (pp. 483-513). Publicaciones de la Universidad de Jaén.
- Bishop, D. (2008). Mental Capital and Wellbeing: Making the most of ourselves in the 21st century State-of-Science Review: SR-D1 Specific Language Impairment. *Government Office for Science*.
- Burns, M. S., Haywood, H. C. y Delclos, V. R. (1987). Estrategias de resolución de problemas de niños pequeños: un estudio observacional. *Revista de Psicología Aplicada del Desarrollo*, 8 (1), 113-121.
- Calero, M. D. (2012). *Evaluación del potencial de aprendizaje: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Editorial EOS.
- Calero, M. D., Robles, M. A. & García, M. B. (2010a). Cognitive skills, behavior and learning potential of pre- school children with Down Syndrome. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(1), 87-110.
- Calero, M. D., Carles, R., Mata, S. y Navarro, E. (2010b). Diferencias en habilidades y conducta entre grupos de preescolares de alto y bajo rendimiento escolar. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 16 (2), 1-17.
- Calero, M. D., García-Martín, M. B. & Robles, M. A. (2011). Learning potential in high IQ children: The contribution of Dynamic Assessment to the identification of gifted children. *Learning and Individual Differences*, 21, 176-181.

- Calero, M. D., Mata, S., Bonete, S., Molinero, C. & Gómez-Pérez, M. M. (2015). Relations between learning potential, cognitive and interpersonal skills in Asperger children. *Learning and Individual Differences*, 44, 53-60.
- Calero, M. D., Robles, M. A., Márquez, J. & de la Osa, P. (2009). *EHPAP: Evaluación de Habilidades y Potencial de Aprendizaje en Preescolares*. Madrid: Editorial EOS.
- Calero, M.D. (1995). *Modificación de la Inteligencia. Sistemas de evaluación e intervención*. Madrid: Pirámide.
- Calero, M.D. (2004) Validez de la evaluación del Potencial de Aprendizaje. *Psicothema*, 16(2), 217-221.
- Calero, M.D., Márquez, J., Robles M.A. & Jiménez M.I. (2005, 3-8 de julio). *Adaptación y Validación a la población española de la Assessment Cognitive Function Scale (ACFS) de Lidz y Jepsen*. (Comunicación). Congreso Europeo de Psicología, Granada.
- Candel, I. (1998). Atención temprana. Aspectos teóricos y delimitaciones conceptuales. *Revista de Atención Temprana*, 1(1), 9-15.
- Candel, I. (2003). Propuestas de organización del servicio de atención temprana. *Atención Temprana. Niños con Síndrome de Down y otros Problemas del Desarrollo*, 19-27.
- Carballo, G. (2012). Guía de Evaluación del TEL: algunas consideraciones. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 32(2), 87-93.
- Carles, R., Mata, S., Calero, M. D., López-Rubio, S., Vives, C. y Navarro, E. (2011). Variables predictoras de la ejecución escolar y cognitiva en preescolares inmigrantes [Predictors of school and cognitive performance in immigrant preschoolers]. In F. J. García Castaño & N. Kressova (Coords.), *Actas del I Congreso Internacional sobre Migraciones en Andalucía. Proceedings of the I International Congress on Migrations in Andalusia*] (pp. 93- 105). Instituto de Migraciones.
- Castro-Rebolledo, R., Giraldo-Prieto, M., Hincapié-Henao, L., Lopera, F. y Pineda, D. A. (2004). Trastorno específico del desarrollo del lenguaje: una aproximación teórica a su diagnóstico, etiología y manifestaciones clínicas. *Revista de Neurología*, 39 (12), 1173-1181.
- Contreras, M. y Soriano, M. (2007). Morfología flexiva en el trastorno específico del lenguaje y en la de privación cultural. *Revista de logopedia, Foniatría y Audiología*, 3, 110-117.

- Daunhauer, L. A., Gerlach-McDonald, B., Will, E. & Fidler, D. J. (2017). Performance and Ratings Based Measures of Executive Function in School-Aged Children with Down syndrome. *Developmental neuropsychology*, 42(6), 351-368.
- De Graaf, G., Buckley, F. & Skotko, B. G. (2021). Estimation of the number of people with Down syndrome in Europe. *European journal of human genetics: EJHG*, 29(3), 402–410.
- De Verthelyi, R. F. (2001). Las inteligencias y la evaluación: Interrogantes y tendencias actuales. *Psicodebate*, 1, 107-116.
- Dicataldo, R. & Roch, M. (2021). Direct and indirect pathways of variation in length of exposure to the majority language, cognitive and language skills in preschoolers' listening narrative comprehension. *Children*, 8(8).
- Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (GAT), (2005). *Libro blanco de la atención temprana* (3ª ed.). Real Patronato sobre Discapacidad.
- Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (GAT), (2011). *Libro Blanco de la Atención Temprana*. Real Patronato sobre Discapacidad.
- Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana FEAPAPT (2008). *Organización Diagnóstica para la Atención Temprana. Manual de Instrucciones*. Real Patronato sobre Discapacidad.
- Fernández, A. D. (2016). Aspectos generales sobre el Síndrome de Down. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*. 2(1).
- Feuerstein, R. & Rand, Y. (1974). Mediated learning experiences: an outline of the proximal etiology for differential development of cognitive functions. *International Understanding, L. Gold Fein*, 9(10), 7-37.
- Feuerstein, R., Rand, Y. & Hoffman, M. B. (1981). The dynamic assessment of retarded performers: The learning potential assessment device, theory, instruments and techniques. *International Journal of Rehabilitation Research*, 4(3), 465-466.
- Feuerstein, R., Rand, Y. & Hoffman, M.B. (1979). *The dynamic assessment of retarded performers; The learning potential assessment device, theory, and techniques*. University Park Press.
- Forsberg, A., Adams, E. J. & Cowan, N. (2022). The development of visual memory. In T. F. Brady & W. A. Bainbridge (Eds.), *Visual memory* (1st ed., pp. 298-314). Routledge.

- Fresneda, M. D. y Mendoza, E. (2005). Trastorno específico del lenguaje: concepto, clasificaciones y criterios de identificación. *Revista Neurología*, 41(1), S51-S56.
- García, M. J. M., Becerra, I. G. y Espín, M. J. G. (2012). Teoría de la Mente en un caso de autismo: ¿cómo entrenarla? *Psicotema*, 542-547.
- Guerra, E., González, Y. A., Pérez, D., Gamboa, D. & Contreras, T. (2022). Atención temprana a niños con retardo del desarrollo psicomotor. *Multimed*, 26(4).
- Gómez, A., Viquer, P. y Cantero, M.J. (2013). *Intervención temprana. Desarrollo óptimo de 0 a 6 años*. Ediciones Pirámide.
- Gómez-Valencia, L., Rivera-Angles, M. M., Morales-Hernández, A. y Briceño-González, M. D. L. R. (2011). Síndrome de Down por trisomía 21 regular asociado a traslocación robertsoniana 13; 14 de origen materno en el producto de un embarazo gemelar biamniótico. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 68(3), 225-229.
- Gortazar, M. (2006). *Descripción y diagnóstico de los trastornos específicos del lenguaje*. Servicio de atención temprana de Lebrija (Sevilla).
- Haney, M. R. & Evans, J. G. (1999). National survey of school psychologists regarding use of dynamic assessment and other nontraditional assessment techniques. *Psychology in the Schools*, 36(4), 295-304.
- Hasson, N. & Joffe, V. (2007). The case for Dynamic Assessment in speech and language therapy. *Child Language Teaching and Therapy*, 23 (1), 9-25.
- Hasson, N., Botting, N. & Dodd, B. (2010). *Dynamic assessment and informed intervention for children with language impairments*. Paper presented at the Child Language Seminar, City University London.
- Haywood, H. C. & Lidz, C. S. (2007). *Dynamic Assessment in Practice: Clinical and Educational Applications*. Cambridge University Press.
- Haywood, H. C. & Tzuriel, D (2002). Applications and challenges in dynamic assessment. *Peabody Journal of Education*, 77(2), 40-63.
- Haywood, H. C. (1971). *Individual differences in motivational orientation: a train approach. Intrínsc motivación: a new direction in education*. Holt, Rinhart &Winston.
- Haeussermann, E. (1958): *Development potential of preschool children*. Grune and Stratton.
- Jeffrey, I. (1997). *The cognitive modifiability battery-Assessment and intervention: Clinical perspectives of a language therapist*. Paper presented at the 6th

Conference of the International Association for Cognitive Education (IACE), Stellenbosch, South Africa.

- Kasirer, A. & Mashal, N. (2014). Verbal creativity in autism: Comprehension and generation of metaphoric language in high-functioning autism spectrum disorder and typical development. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 615.
- Keung, A. Y.-c., Ho, V. F.-l. & Shum, K. K.-m. (2022). Early cognitive intervention using mediated learning for preschoolers with developmental delay: A randomized controlled trial. *British Journal of Educational Psychology*, 92(3), 1109-1132.
- Kyllonen, P. C. & Christal, R. E. (1990). Reasoning ability is (little more than) working-memory capacity? *Intelligence*, 14 (4), 389-433.
- Lanfranchi, S., Jerman, O. & Vianello, R. (2009). Working memory and cognitive skills in individuals with Down syndrome. *Child Neuropsychology*, 15(4), 397-416.
- Lanfranchi, S., Jerman, O., Dal Pont, E., Alberti, A. & Vianello, R. (2010). Executive function in adolescents with Down syndrome. *Journal of intellectual disability research*, 54(4), 308-319.
- Lauchlan, F. (2012). Mejorar el aprendizaje mediante la evaluación dinámica. *El Psicólogo Educativo y del Desarrollo*, 29, 95 - 106.
- Lidz, C. S. (1983). Dynamic assessment and the preschool child. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 1(1), 59-72.
- Lidz, C. S. (1991). *Practitioner's guide to dynamic assessment*. Guilford Press.
- Lidz, C. S. (2002). *Early childhood assessment*. John Wiley & Sons.
- Lidz, C. S. (2005). Dynamic assessment with young children: we've come a long way baby! *Journal of Early Childhood and Infant Psychology*, 1, 99-113.
- Lidz, C. S. & Peña, E. (1996). Dynamic Assessment: The Model, its Relevance as a Nonbiased Approach, and its Application to Latino American Preschool Children. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 27, 367-372.
- Lidz, C. S. & Macrine, S. L. (2001). An alternative approach to the identification of gifted culturally and linguistically diverse learners: The contribution of dynamic assessment. *School psychology international*, 22(1), 74-96.
- Lidz, C.S. & Jepsen, R.H., (2003). *Application of cognitive functions scale (ACFS) Technical Manual*. (Manuscrito no publicado).

- Lidz, C.S. (1997). Dynamic assessment Approach. En D.P. Flanagan, J.L. Genshaft, P.L. Harrison. *Contemporary Intellectual Assessment. Theories Test and Issues* (281-296). Guilford Press.
- Lövden, M., Bäckman, L., Lindenberger, U., Scafefer, S. y Schiedeck, F. (2010). A theoretical framework for the study of adult cognitive plasticity. *Psychological Bulletin*, 136, 659- 676.
- Martín, P. Ú. (2017). La historia del trastorno específico del lenguaje (TEL). *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 3(1), 258-269.
- Martínez, E. P. (2020). Evolución histórica de la Atención temprana. *Aula de encuentro*, 22(1), 318-337.
- Miller J. F., Leddy M. G. & Leavitt L. A. (1999). *Improving the communication of people with Down syndrome*. Paul H. Brookes.
- Molina S. (2002). La escuela y la familia en el desarrollo del niño con Síndrome de Down (pp 15-83). En Santiago Molina (coord.) *Psicopedagogía del niño con Síndrome de Down*. Ediciones Ariel.
- Molina S. y Arraiz A. (1993). *Procesos y estrategias cognitivas en niños deficientes mentales*. Ediciones Pirámide.
- Monfort, I. & Monfort, M. (2012). Utilidad clínica de las clasificaciones de los trastornos del desarrollo del lenguaje. *Revista Neurología*, 54(1), 127-130.
- Murphy, R. (2008). Dynamic assessment: Soviet ideology, and Vygotsky. *The Irish Journal of Psychology*, 29(3-4), 193-233.
- Musci, M. C. y Brenlla, M. E. (2017) La evaluación dinámica y las potencialidades para el aprendizaje: recorrido conceptual y perspectivas de desarrollo. *Revista Investigaciones de Psicología, Universidad Nacional de Buenos Aires*, 22(1).
- Nihlom, C. (1999). The zone of proximal development: A comparison of children with Down síndrome and typical children. *Journal of intellectual and Developmental Disability*, 24, 265-279.
- Noguez, S. (2002). El desarrollo del potencial de aprendizaje: Entrevista a Reuven Feuerstein. *Revista electrónica de investigación educativa*, 4(2), 1-15.
- Olofson, E. L., Casey, D., Oluyedun, O. A., Van Herwegen, J., Becerra, A. & Rundblad, G. (2014). Youth with autism spectrum disorder comprehend lexicalized and novel primary conceptual metaphors. *Journal of autism and developmental disorders*, 44, 2568-2583.

- Orrú, S. E. (2003). Reuven Feuerstein y la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural. *Revista de educación*, 332, 33-54
- Peña, E. (2000). Measurement of modifiability in children from culturally and linguistically diverse backgrounds. *Communication Disorders Quarterly*, 21, 87-97.
- Peña, E. Miller, L. & Gillam, R. (1999). Dynamic assessment of narratives in children from diverse backgrounds. *California Speech-Language-Hearing Association Magazine*, 28(2) 12-13.
- Pina, J. (2007). *Análisis de un modelo de seguimiento en atención temprana* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Docta Complutense.
- Polat, Ö. & Bayindir, D. (2022) The relation between parental involvement and school readiness: the mediating role of preschoolers' self-regulation skills. *Early Child Development and Care*, 192(6), 845-860.
- Rey, A. (1934). A procedure for assessing educability (applications in psychopathology). *Archives de Psychologie*, 24, 297-337.
- Rey, A. (1956). *Test of copying and memory reproduction of geometric figures*. Centre de Psychologie Appliquée.
- Roberts, L. V. & Richmond, J. L. (2015). Preschoolers with Down syndrome do not yet show the learning and memory impairments seen in adults with Down syndrome. *Developmental science*, 18(3), 404-419.
- Robles M.A. y Calero M.D. (2003). Evaluación del Potencial de Aprendizaje de la lectura en Síndrome de Down. *Siglo Cero, Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 34 (2), 14-26.
- Robles-Bello, M. A y Sánchez-Teruel, D. (2011). Atención temprana en España y su estructura territorial. En M. A. Robles-Bello y D. Sánchez-Teruel (coord.), *Evaluación e intervención en atención temprana: Hallazgos recientes y casos prácticos*. (1ª ed., pp. 19-51). Publicaciones de la Universidad de Jaén.
- Robles-Bello, M. A. y Sánchez-Teruel, D. (2017). Evaluación del potencial del aprendizaje en niños preescolares con síndrome de Down. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 17(1), 29-36.
- Robles-Bello, M. A., Sánchez-Teruel, D. y Valencia, N. (2015). Evaluación del potencial de aprendizaje en niños con Trastorno Específico del Lenguaje. *Revista de Psicología clínica con niños y adolescentes*, 2(1), 19-24.

- Rondal, J. A. & Lambert, J. L. (1982). Language Acquisition by the Mentally Retarded: The Problem of Delay-Difference and Advanced Linguistic Development. *Language and Language Acquisition*, 327-330.
- Ruiz, E. (2001). Evaluación de la capacidad intelectual en personas con Síndrome de Down. *Revista de Síndrome de Down*, 18, 80-88.
- Ruiz, E. (2004): Programa de educación emocional para niños con Síndrome de Down. *Revista Síndrome glerde Down*, 21, 84-93.
- Sacheli, L. M., Meyer, M., Hartstra, E., Bekkering, H. & Hunnius, S. (2019). How preschoolers and adults represent their joint action partner's behavior. *Psychological Research*, 83 (5), 863-877.
- Samuels, M. T., Killip, S. M., MacKenzie, H. & Fagan, J. (1992). *Evaluating preschool programs: The role of dynamic assessment*. In *Interactive assessment*, (pp. 251-271) Springer New York.
- Schlatter, C. & Büchel, F. P. (2000). Detecting reasoning abilities of persons with moderate mental retardation: The Analogical Reasoning Learning Test (ARLT). *Dynamic assessment: Prevailing models and applications*, 6, 155-186.
- Schopler, E., Mesibov, G. B. & Hearsey, K. (1995). Structured teaching in the TEACCH system. *Learning and cognition in autism*, 243-268.
- Sharoni, V. & Greenfeld, T. (1999). Applications of dynamic assessment and mediated learning principles in a reading remedial workshop: Case study. *Mediated Learning Experience: Theory Applications and Research*. Haifa, Ach and the International Center for Enhancement of Learning Potential, 121-141.
- Stark, R. E. & Tallal, P. (1981). Selection of children with specific language deficits. *Journal of speech and hearing disorders*, 46(2), 114-122.
- Sternberg, R.J. y Grigorenko, E.L. (2002). *Pruebas dinámicas: la naturaleza y medición del potencial de aprendizaje*. Cambridge U. P.
- Swanson, H.L. & Howard, C.B. (2005). Children with Reading Disabilities: Does Dynamic Assessment Help in the Classification? *Learning Disability Quarterly*, 28(1), 17-34.
- Taubman, M. Vrierley, S., Wishner, J., Baker, D., McEachin, J. & Leaf, R. B (2001). The effectiveness of a group discrete trial instructional approach for preschooler with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 22, 205-219.

- Tzuriel, D. (1989). Inferential cognitive modifiability in young socially disadvantaged and advantaged children. *International Journal of Dynamic Assessment and Instruction*, 1(1), 65-80.
- Tzuriel, D. (1992). *The Children's Inferential Thinking Modifiability (CITM) Test Instruction Manual*. Dynamic Assessment of Young Children: School of Education, Bar-Ilan University.
- Tzuriel, D. (1995). *The cognitive modifiability battery (CMB): Assessment and intervention instruction manual*. School of Education. Bar-Ilan University.
- Tzuriel, D. (1997). A novel dynamic assessment approach for young children: Major dimensions and current research. *Educational and Child Psychology*, 14, 83-108.
- Tzuriel, D. (1998). The Children's Seriation Thinking Modifiability Test-Revised (CSTM-R). *Instruction Manual*. Bar Ilan University.
- Tzuriel, D. (1999). Parent-child mediated learning interactions as determinants of cognitive modifiability: Recent research and future directions. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 125(2), 109.
- Tzuriel, D. (2000a). Dynamic assessment of young children: Educational and intervention perspectives. *Educational Psychology Review*, 12, 385-435.
- Tzuriel, D. (2000b). The cognitive modifiability battery: Assessment and intervention. *Dynamic assessment: Prevailing models and applications*, 375-406. Elsevier Science.
- Tzuriel, D. (2001a). Dynamic Assessment is not Dynamic Testing. *Issues in Education*. 7(2), 237-250.
- Tzuriel, D. (2001b). *Dynamic assessment of young children*. Kluwer Academic Plenum Press.
- Tzuriel, D. (2002). *The Conceptual and Perceptual Analogical Modifiability (CCPAM) Test: Construction Analogies-Instruction Manual*. Bar-Ilan University.
- Tzuriel, D. (2012). Dynamic assessment of learning potential. In *Self-directed learning oriented assessments in the Asia-Pacific* (pp. 235-255). Springer Netherlands.
- Tzuriel, D. (2020). Dynamic cognitive assessment for preschool age children. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*.
- Tzuriel, D. (2021). *Mediated learning and cognitive modifiability*. Springer.

- Tzuriel, D. & Eiboshitz, Y. (1992). Structured program of visual-motor integration (SP-VMI) for preschool children. *Learning and Individual Differences*, 4(2), 103-124.
- Tzuriel, D. & Haywood, H. C. (1992). The development of interactive-dynamic approaches to assessment of learning potential. In *Interactive assessment* (pp. 3-37). Springer.
- Tzuriel, D. & Klein, P. S. (1985). Analogical thinking modifiability in disadvantaged, regular, special education, and mentally retarded children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 13(4), 539-552.
- Tzuriel, D. & Klein, P. S. (1987). Assessing the young child: Children's analogical thinking modifiability. In C. S. Lidz (Ed.), *Dynamic assessment: An interactional approach to evaluating learning potential* (pp. 268–287). The Guilford Press.
- Tzuriel, D. & Klein, P.S. (1990). *The Children's Analogical Thinking Modifiability (CATM) test. Instruction manual*. Ramat Gan, Israel: School of Education, Bar-Ilan University.
- Ugwuanyi, C. S., Okeke, C. I. O., Eseadi, C., Adimora, E. D., Agah, J. J., Obikwelu, C. L., Onyishi, C. N., Ossai, O. V., Ngwoke, A. N., Okenyi, E. C., Ezema, V. S., Adene, F. M., Anyaegbunam, E. N., Ejiogor, J. N., Amaeze, F. E., & Eskay, M. (2021). The Effects of Mother-Child Mediated Learning Strategies on Cognitive Modifiability and Psychological Resilience of Children With Learning Disabilities: A Replication of Tzuriel and Shomron's Study (2018) With Nigerian Children. *Sage Open*, 11(2).
- Valencia-Naranjo, N. & Robles-Bello, M. A. (2017). Learning potential and cognitive abilities in preschool boys with fragile X and Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 60, 153-161.
- Valencia-Naranjo, N. & Robles-Bello, M. A. (2020). Dynamic assessment in preschoolers with Down syndrome and nonspecific intellectual disability. *Psicología Educativa*, 26(2), 101-107.
- Vargas, N. B. (2020). Dificultades en habilidades de alfabetización emergente en preescolares con trastorno específico del lenguaje. Revisión sistemática. *Revista De Estudios Sobre Lectura*, 19(2), 17-28.
- Vygotsky, L.S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Wongupparaj, P., Kumari, V. & Morris, R. G. (2015). The relation between a multicomponent working memory and intelligence: The roles of central executive and short-term storage functions. *Intelligence*, 53, 166-180.

- Zanchi, P. & Zampini, L. (2021). The narrative competence task. *European Journal of Psychological Assessment*, 37(1), 15-22.
- Zippert, E., Clayback, K. & Rittle-Johnson, B. (2019). Not just IQ: Patterning predicts preschoolers' math knowledge beyond fluid reasoning. *Journal of Cognition & Development*, 20 (5), 752-771.
- Zulueta, M. I., Mollá, M. T., Martínez, A. M., Lago de Lanzos, C. & Arrieta, F. (2004). *Programa para la estimulación del desarrollo infantil*. Editorial Cepe.

VIII. ANEXOS

1. Informe de la comisión de ética.



Universidad de Jaén

Vicerrectorado de Investigación

COMISIÓN DE ÉTICA

Tipo de actividad : Proyecto de tesis

Referencia: MAR.18/12.TES

Título de la actividad: Evaluación del potencial de aprendizaje en niños de entre 3 y 6 años, en niños con Asperger, Síndrome de Down y Autismo de alto funcionamiento

Convocatoria y/o entidad a la que se presenta: Tesis doctoral

- Solicitante : Nieves Valencia Naranjo / Maria Auxiliadora Robles Bello

Tipo de experimentación o actividad sometida a informe: Investigación en humanos

Informe que se emite : FAVORABLE

Observaciones:

Jaén, 27 de abril de 2018



Fdo. Gustavo Reyes del Paso
Presidente de la Comisión de Ética

Vicerrectorado de Investigación

Campus Las Lagunillas, s/n. Edificio B-1 Rectorado – Telf. 953 212597 – Fax 953 211968 – E-mail: vicinv@ujaen.es

2. Consentimiento informado enviado a colegios y asociaciones.

Estimados padres y madres:

Mi nombre es Francisca Barba Colmenero y actualmente formo parte de un grupo de investigación del Departamento de Psicología de la Universidad de Jaén, en el que me encuentro realizando la tesis doctoral. En esta investigación, estamos estudiando sobre el desarrollo del Potencial de Aprendizaje en los niños y niñas.

El Potencial de Aprendizaje se define como la capacidad que tiene un sujeto para la conducta inteligente, es decir, para modificarse a sí mismo y poder enfrentarse de forma positiva a diferentes situaciones.

El objetivo de esta investigación es, averiguar si existe potencial de aprendizaje en niños de entre 3 a 7 años con diversas dificultades y en qué áreas presentan más ventajas, con respecto a un grupo control de niños de la misma edad.

Las tareas que tienen que realizar son bastantes sencillas. En primer lugar, se trata de que los padres y madres rellenen dos cuestionarios, sobre aspectos conductuales y habilidades funcionales cotidianas necesarias para desenvolverse de manera autónoma, en la vida diaria. Y por otro lado, se les pasara a los niños y niñas, otros cuestionarios que evalúan el desarrollo de lenguaje oral y una escala que evalúa habilidades y potencial de aprendizaje en distintas tareas cognitivas. Todos los instrumentos de evaluación se basan en actividades/juegos atractivos y motivadores para los niños. La evaluación se llevará a cabo en lo que resta de curso escolar.

Los datos serán confidenciales y empleados por nuestro grupo para razones única y exclusivamente de investigación, siempre respetando el protocolo de protección de datos en cumplimiento del artículo 5 de la Ley 15/1999, por el que se regula el derecho de información en la recogida de los datos. En ningún momento aparecerán los nombres de los niños y niñas que han participado. Una vez finalizado, los padres recibirán un informe sobre el desarrollo de los niños en las áreas evaluadas.

El proceso, se llevará a cabo por una Psicóloga Sanitaria titulada, con amplia experiencia profesional y alumna de doctorado, en coordinación con dos profesoras del Departamento de Psicología de la Universidad de Jaén. Esperando poder contar con su colaboración, aprovechamos para enviarle un cordial saludo.

Contacto: Francisca Barba Colmenero. Investigadora principal. Teléfono: **699134233**, correo electrónico: fbarba@ujaen.es

Nombre del niño/a	
Teléfono y persona de contacto	
Firma del padre, madre o tutor/a	

IX. ACRÓNIMOS

ACFS	Application of Cognitive Functions Scale. Escala de Aplicación de las Funciones Cognitivas
AN	Analogías
AT	Atención Temprana
BAPAE	Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar I
BRIEF-P	Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva
BRIEM	Matacognición emergente
BRIIC	Control inhibitorio
CATM	The Children's Analogical Thinking Modifiability Test. Prueba de Modificabilidad del Pensamiento Analógico Infantil
CF	Figura Compleja
CFYC	The Complex figure for Young Children Test. Prueba de Figura Compleja para Niños Pequeños
CI	Coeficiente intelectual
CITM	The Children's Inferential Thinking Modifiability Test. Prueba de modificabilidad del pensamiento inferencial de los niños
CL	Clasificación
CMB	The Cognitive Modifiability Battery: Assessment and Intervention. La Batería de Modificabilidad Cognitiva: Evaluación e Intervención
CSTM	The Children's Seriationad Thinking Modifiability - Revised Test. Prueba revisada de Modificabilidad del pensamiento seriado para niños
EAM	Experiencia de aprendizaje mediado
ED	Evaluación Dinámica
EHPAP	Escala para la Evaluación de habilidades y Potencial de Aprendizaje para preescolares
EOC	Escala de Observación Conductual

FluidR	Razonamiento fluido
FluRec	Fluidez de recuerdo
BRIFL	Flexibilidad
K-BIT	Test Breve de Inteligencia de Kaufman
LPAD	Dispositivo de Potencial de Aprendizaje/ Prueba del Potencial de Aprendizaje del Dispositivo Organizador
ME	Memoria
MCA	memoria auditiva a corto plazo
MR	Rotación Mental
OG	Objetivo General
PA	Potencial de Aprendizaje
PLON	Test Prueba Navarra Oral Lenguaje
RP	Reproducción de Patrones
SD	Síndrome de Down
SQ-I	Secuencias Nivel
SQ-II	Secuencias Nivel 2
SR	Seriación
TDAH	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad
TEA	Trastorno del Espectro Autista
TEL	Trastornos Específicos del Lenguaje
VP	Velocidad de procesamiento
VPro	Procesamiento visual
ZDP	Zona de Desarrollo Próximo
WM_BIII	Woodcock-Muñoz Batería III