



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**La función simbólica y la comprensión del lenguaje en sujetos con retraso en
el desarrollo psicológico**

TESIS

que para obtener el título de
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

presenta:

Omar Arturo Núñez García

Director

Mtro. Marco Antonio García Flores

Abril 2021

MIEMBROS DEL JURADO DEL EXAMEN

Presidente: Mtro. Marco Antonio García Flores

Secretario: Dra. María del Rosario Bonilla Sánchez

Vocal: Dr. Héctor Juan Pelayo González

Agradecimientos

A mis padres, por su gran apoyo moral y motivacional, y por ser mentores de vida.

A mis profesores por su labor fundamental en mi formación profesional.

Al Mtro. Marco Antonio Garcia Flores por su apoyo y confianza para esta investigación, por su paciencia y dedicación para interesarme en el quehacer científico.

A mi lectores, La Dra. Rosario Bonilla Sánchez y al Dr. Héctor Juan Pelayo González por su paciencia y asesoría en esta investigación.

A mis amigos de la licenciatura y maestría, por compartir excelentes momentos de amistad y conocimiento.

A Ilse por su gran cariño, confianza y compañía.

A los participantes para este trabajo, por su constancia y presencia.

Introducción

El estudio del lenguaje en el desarrollo psicológico es un tema de especial importancia, ha sido abordado bajo diferentes posturas teóricas que se han dado la tarea de investigar y exponer sus hallazgos con un sustento apropiado. Dentro de las investigaciones encaminadas a este tópico se encuentran los estudios relacionados a la etapa infantil y los procesos de adquisición de las habilidades lingüísticas tanto en el desarrollo normal como en el patológico. Es interesante notar, sin embargo, que las líneas de investigación en el desarrollo verbal en población con retraso en el desarrollo o con inteligencia límite, han recibido poca consideración respecto a las aportaciones que puedan brindar.

El enfoque de la neuropsicología histórico-cultural muestra un cuerpo teórico-metodológico sólido que permite identificar aquellos elementos que influyen y forman la actividad psicológica, es por ello que, sobre esta perspectiva se considera abordar la importancia del papel de la función simbólica en el desarrollo intelectual y la relación que ésta presenta con una de las matrices más complejas del lenguaje: la comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas en sujetos con retraso en el desarrollo psicológico. El presente estudio parte del interés de investigar esta relación en sujetos con diagnóstico de Funcionamiento Intelectual Límite que se encuentran en un programa de intervención psicológica y neuropsicológica, y a los posibles cambios que puedan suscitarse en su implementación.

En el primer capítulo se abordan investigaciones realizadas respecto al Funcionamiento Intelectual Límite, la relevancia y prevalencia de las limitaciones que presentan estos sujetos y otras dificultades en su desarrollo cognitivo, así también la importancia de la función simbólica y la concepción del lenguaje desde la postura neuropsicológica.

El segundo capítulo se enfoca al desarrollo de la investigación, con el planteamiento del problema y las preguntas de investigación, la justificación y razones

por las cuales se realizó el estudio de la relación entre el desarrollo simbólico y el tópico del lenguaje en sujetos con retraso en el desarrollo psicológico , así como los objetivos.

En el tercer capítulo se presenta la postura teórica que sustenta la investigación, referida a la psicología y neuropsicología histórico-cultural.

Para el cuarto capítulo se describe la metodología propuesta que da pauta al sistema de trabajo y al procedimiento de la investigación, así como la descripción de las tareas en instrumentos utilizados y al tipo de análisis (cuantitativo).

El capítulo cinco revela los resultados obtenidos del análisis en cuestión, se proyectan gráficas y tablas para las comparaciones.

Por último, en el capítulo seis se presenta la discusión y conclusiones de la investigación.

Índice

Capítulo 1. Antecedentes.....	1
1.1 Retraso en el desarrollo, Funcionamiento Intelectual Límite.....	1
1.2 Función simbólica	7
1.2.1 Concepción psicogenética del pensamiento simbólico.....	8
1.2.2 Psicología Cognitiva y <i>Folk Psychology</i> de Bruner.....	16
1.2.3 Enfoque Histórico- Cultural.....	19
1.2.4 Estudios de la Función Simbólica y el Desarrollo del Lenguaje	23
1.3 Estructuras Lógico-gramaticales desde la Neuropsicología Histórico- Cultural	30
Capítulo 2. Desarrollo de la Investigación	36
2.1 Planteamiento del problema	36
2.2 Justificación.....	39
2.3 Objetivos.....	40
Capítulo 3. Marco Teórico	41
3.1 Desarrollo Psicológico y Función Simbólica.....	41
3.2 Periodización del desarrollo	43
3.3 Función Simbólica en el desarrollo del niño	47
3.4 Neuropsicología del lenguaje	49
3.4.1 Lenguaje Impresivo	50
3.4.2 Construcciones lógico-gramaticales complejas	52
Capítulo 4. Metodología.....	56
4.1 Diseño de investigación.....	56
4.2 Hipótesis.....	57
4.3 Participantes.....	57
4.4 Instrumentos	59
4.5 Programa de Intervención	61
4.6 Procedimiento.....	61
Capítulo 5. Resultados.....	63
5.1 Resultados de evaluación de la Función Simbólica	63
5.2 Resultados de Evaluación Neuropsicológica Infantil Puebla Sevilla (Análisis y síntesis espaciales: percepción analítica)	68
5.3 Correlaciones	70
5.3.1 Correlación Pre-intervención entre la función simbólica y percepción espacial analítica (oraciones lógico-gramaticales complejas).	70

5.3.2 Correlación Post-intervención entre la función simbólica y la percepción espacial analítica (oraciones lógico-gramaticales complejas).....	71
Capítulo 6. <i>Discusión y Conclusiones</i>	74
Referencias	80

Resumen

El presente estudio aborda, la relación entre dos aspectos relevantes en el desarrollo intelectual del ser humano: la función simbólica y el lenguaje en sujetos con retraso en el desarrollo psicológico (Funcionamiento intelectual límite). En el lenguaje se aborda principalmente la comprensión de oraciones con estructuras lógico gramaticales complejas. Es importante mencionar que ésta es una parte de una investigación más general; en una primera fase se comprobó el efecto positivo (cualitativo y cuantitativo) de un programa de intervención tanto a nivel neuropsicológico como en la función simbólica de la población en estudio, por lo que el principal objetivo en este estudio fue identificar la relación que existe entre la Función Simbólica y la comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas y espaciales por la importancia que conlleva el estudio de éstas. Como marco teórico se tomó principalmente a la psicología histórico-cultural. En el estudio participaron 4 sujetos inscritos en un Centro de Atención Múltiple, a cada uno de ellos les fueron aplicados protocolos los cuales fueron formulados desde la Psicología y Neuropsicología histórico-cultural: Protocolo de la Función Simbólica (Solovieva y Quintanar, 2014) y Evaluación Neuropsicológica Infantil Puebla-Sevilla (Solovieva, Quintanar y León-Carrión, 2007). Para el análisis cuantitativo de los datos obtenidos se utilizó la correlación de Pearson para analizar las dos variables establecidas y consecuentemente se compararon los resultados de la pre-intervención con la post-intervención.

Keywords: Función Simbólica, Desarrollo del Lenguaje, Comprensión, Retraso en el Desarrollo Psicológico, Funcionamiento Intelectual Límite.

Capítulo 1. Antecedentes

1.1 Retraso en el desarrollo, Funcionamiento Intelectual Límite

La concepción del desarrollo infantil y su abordaje representa un escenario complejo en la actualidad. Distintas disciplinas convergen para su estudio, actualmente la participación de agentes socioeducativos en el quehacer hacia la atención para el bienestar social y la salud en el desarrollo psicológico de poblaciones con retraso en el desarrollo es fundamental. A medida que progresan las investigaciones clínicas y educativas se hace aún más evidente la situación de las personas con limitaciones funcionales a nivel intelectual, quienes se enfrentan con retos en todos los ámbitos dentro de la sociedad, incluso iguales o mayores a sujetos con un CI inferior o con discapacidad intelectual, ya que muchas veces no suelen ser identificados por los cortes de CI y no gozan de una atención psicológica, médica, educativa y social, por lo que frecuentemente no son tomados en cuenta en la prestación de estos servicios y puede verse incrementado el impacto de sus limitaciones (Frontera y Gómez, 2013).

El concepto de coeficiente intelectual ha sido el principal indicador para la delimitación de categorías diagnósticas en lo que concierne al desarrollo intelectual, es habitual que se apliquen test psicométricos dentro del proceso de evaluación del desarrollo y más aún para la diferenciación de aquellos niños que pueden presentar algún déficit o en un sentido más amplio, retraso. Sin embargo, estos tests proporcionan una idea superficial del desarrollo, por lo que no revelan la naturaleza del retraso, aparentan dar una explicación de las causas pero no ofrecen su interpretación, por ende no permiten asentar una base para elegir o elaborar métodos pedagógicos adecuados para los niños retrasados (Leontiev, 1986).

Con la finalidad de tener mayor objetividad en las evaluaciones clínicas, la psicometría ha tomado como criterio de clasificación las desviaciones estándar; según Greenspan (2017) hay dos razones principales por las que ésta es tan popular: la primera porque dan la impresión de tener una base científica con la que se decide establecer los límites de una condición, y segunda por proveer un término heurístico

simple y fácil de memorizar para los expertos en salud mental o institutos relacionados a la atención de la discapacidad y personas cercanas a la ley. No obstante, dentro de esta concepción existen problemas fundamentales respecto a las categorías en materia de discapacidad intelectual, y se debe en gran parte a la centralidad de los números asociados a las unidades de desviación estándar de CI. Apegado a esto, surgen modificaciones, que pueden descartar o dividir una categoría y aparecer subcategorías. Es por ello que en los primeros manuales de la American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) incluyeron la categoría “Borderline” como un subtipo de retraso mental, en el cual se prestó poca atención a las unidades de desviación estándar de CI por lo que se tomó de baja relevancia. Más tarde en los siguientes manuales se prestó mayor énfasis a este hecho (*ibídem*) la misma AAIDD reconoció dar respuesta a la “generación olvidada” y se definió como personas con discapacidad intelectual reconocida pero que no cumplen los criterios diagnósticos para merecer la etiqueta de discapacidad debido a sus niveles de CI, a pesar de ello presentan problemas por sus limitaciones cognitivas y no gozan de servicios de atención que apoye su condición (Tymchuk, Lakin & Luckasson, 2001 en Frontera y Gómez, 2013).

Aproximadamente el 14 % de la población mundial presenta funcionamiento intelectual límite (Jankowska et al., 2014; Kaznowski, 2004; Salvador-Carculla et al., 2013; Greenspan, 2017). En México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Dinámica Demográfica de 2014, las discapacidades más frecuentes en la población menor de 15 años de edad son las dificultades severas o graves para hablar o comunicarse (45.6% de la población relacionada con este tipo de discapacidad); y las dificultades para aprender, recordar o concentrarse (40.8% de la población referida a este tipo de discapacidad) (INEGI, 2018).

El funcionamiento intelectual límite (FIL) se refiere a una agrupación heterogénea de síndromes y se caracteriza principalmente por la limitación funcional secundaria a la discapacidad intelectual, los sujetos con FIL presentan diversas disfunciones cognitivas y destaca un Coeficiente Intelectual entre 71 y 85 (Salvador-Carculla et al., 2013; Artigas-Pallarés, 2007).

Dada su relación con la discapacidad intelectual, el término FIL se suele utilizar como categoría diagnóstica suponiendo una manifestación de carácter leve, además no se subraya algún test específico para su identificación por lo que llega a ser impreciso e inestable, de esta manera en el funcionamiento intelectual límite existe una predisposición a tener dificultades en los aprendizajes y en la interacción social que se evidencia en un coeficiente intelectual ubicado ligeramente inferior a la media de la población (Artigas-Pallarés, 2007). En el DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2002) el FIL estaba definido por un rango de CI de al menos una desviación estándar debajo de la media de la población, pero arriba del nivel de desviaciones estándar requeridas para considerar a alguien para un diagnóstico de discapacidad intelectual. Por otra parte en el DSM-5 dista de una especificación estricta para el FIL dada por una escala de puntajes de CI, y en su lugar se consideran códigos, en este caso en particular es el V, éste es un descriptor que indica un problema, objeto de atención clínica o un factor de riesgo, más que un trastorno formal, con la eliminación de los rangos de CI en el DSM-5 para definir la severidad de un déficit intelectual, el FIL como un diagnóstico de código-V resulta problemático. Por ello Greenspan (2017) considera que el desempeño neuropsicológico resulta ser un mejor indicador en los déficits intelectuales que las escalas de CI, ya que aborda áreas amplias importantes: habilidades de autorregulación, tales como atención, control inhibitorio, habilidades de razonamiento como planeación, resolución de problemas y flexibilidad cognitiva. Además esto tiene dos ventajas comparado a las escalas de CI: engloban habilidades que son esencialmente importantes para el funcionamiento en el mundo y están relacionadas directamente con el funcionamiento adaptativo, y son más útiles en el diagnóstico para identificar regiones cerebrales específicas que pudieran estar afectadas.

Dentro de la literatura que evidencia el desempeño académico, los estudiantes con funcionamiento intelectual límite presentan déficits en habilidades sociales, procesos atencionales, habilidades lingüísticas y en la lectura (Lynam, Moffitt, Stouthamer-Loeber, 1993; Shaw, 2000a). Además se les ha referido con diversas formas peyorativas debido a su desempeño y altos niveles de fracaso escolar (*slow*

learners, shadow children, gray-area kids, low achievers, educationally subnormal, crack kids) y muchas veces no son elegidos dentro de los criterios para recibir educación especial a pesar de que manifiesten dificultades en su educación instruccional, a gran escala esta población ha sido ignorada por los educadores (Shaw, 2008).

Shaw (2010) establece ciertos déficits en el desempeño escolar de los sujetos con funcionamiento intelectual límite y los refiere “de aprendizaje lento”:

- Se desempeñan mejor con conceptos concretos o con métodos de enseñanza.
- Tienen dificultades para generalizar y transferir el conocimiento a nuevas situaciones.
- Tienen dificultades para organizar material nuevo y asimilar la información.
- Pueden ser incapaces de establecer metas a largo plazo o administrar el tiempo.
- Requieren de más tiempo para realizar tareas.
- Parecen menos motivados en el salón de clases.

La mayoría de los alumnos con funcionamiento intelectual límite demuestran dificultades en todos los dominios académicos (Bradley, Danielson & Hallahan, 2002; Alloway, 2010) tal como lo demuestran Ágüa- Dias y Albuquerque (2017) en su estudio con niños y adolescentes entre 7 y 15 años de edad con FIL de escuelas portuguesas, en el que señalan que las dificultades de aprendizaje más notorias de estos alumnos son:

1. Lenguaje receptivo: “Tienen dificultad con el lenguaje figurado”.
2. Lectura: “Comete errores cuando lee en voz alta” y “Muestra dificultad en comprender instrucciones escritas”.
3. Escritura- “Comete errores ortográficos en palabras irregulares porque tiende a escribirlas fonéticamente”; “escribe poco”; “tiene una ortografía pobre”; “expresa ideas poco claras”; “construye textos con poca coherencia” y “tiene dificultad en escribir frases complejas”.

4. Matemáticas: “Exhibe dificultad en la interpretación de los enunciados de problemas matemáticos”; “presenta dificultad en el lenguaje matemático”; “Presenta dificultad en la realización de problemas que requieren múltiples pasos”, “tiene dificultad en trazar un plan para resolver un problema”.
5. Razonamiento: “Tiene problemas para fundamentar ideas” y “tiene dificultad para organizar ideas en planes de acción”.

Las autoras subrayan la importancia de apoyos educativos y programas que contemplen más las competencias académicas prácticas, funcionales y vocacionales, así también señalan que es esencial realizar un seguimiento y profundizar la caracterización de sus dificultades a través de estudios con metodología longitudinal que permitan establecer las medidas educativas pertinentes dirigidas al éxito académico de los alumnos con funcionamiento intelectual límite.

Otros autores han observado comorbilidad psicopatológica en los individuos con funcionamiento intelectual límite (Dekker & Koot, 2003; Voigi *et al.*, 2006; Parellada Y Leiva, 2011; Hassiotis, 2015; Peña-Salazar *et al.*, 2017), como trastornos de personalidad, trastornos de ansiedad/estrés postraumático, trastornos del neurodesarrollo, entre otras. Las dificultades evidentes en la comunicación y en la comprensión de relaciones sociales puede conducir a la exposición a varios factores de riesgo y desarrollar otro tipo de trastornos mentales en estos sujetos (Fletcher *et al.*, 2007 en Peña-Salazar *et al.*, 2017).

Otras líneas de investigación (Emerson, Einfeld, Stancliffe, 2009) han asociado el funcionamiento intelectual límite con inequidad, desventajas socio-económicas: pobreza en los ingresos, privación de materiales y privación de espacios. Además de que tienen mayor probabilidad a ser tratados con psicofármacos que con otro tipo de intervenciones.

En relación al funcionamiento neurocognitivo, esta población presenta dificultades en comparación con sus pares, así mismo existen diferencias en la actividad de juego, procesamiento de la información social, reconocimiento de emociones, participación social; sumado a ello se ha reportado una prevalencia de

síntomas psiquiátricos asociados. Las personas con funcionamiento intelectual límite se enfrentan con dificultades a lo largo de su vida, les puede resultar difícil desempeñarse de manera independiente, tomar sus propias decisiones, participar en actividades escolares, laborales o personales; presentan problemas a nivel neuropsicológico, social y de salud mental (Peltopuro *et al.*, 2014; Nouwens *et al.*, 2017).

Por otro lado, en la revisión acerca de las propuestas de intervención en dicha población, algunos tratamientos se han encaminado a desarrollar habilidades psicosociales, sin embargo no se identifican intervenciones específicas ni recomendaciones claras para poner en práctica, por lo que es frecuente solo encontrar recomendaciones generales en cuanto al involucramiento y compromiso de las familias o cuidadores, y la personalización de la terapia de acuerdo a las necesidades individuales (Hassiotis, 2015). En un estudio dirigido a analizar la efectividad de las intervenciones en niños con trastornos psiquiátricos, discapacidad intelectual leve y con funcionamiento intelectual límite, Kok *y cols.* (2015) reportaron que los estudios revisados fueron altamente heterogéneos y con gran sesgo debido a las limitaciones metodológicas, por ejemplo pérdida de datos, omisión de un cambio en función a la pre y post intervención, problemas de aleatorización y de asignación a los grupos. Estos autores identifican que los programas de intervención se enfocan principalmente en: entrenamiento para padres, entrenamiento en competencia social y terapia cognitivo conductual. Además, se menciona que debido a la heterogeneidad de la muestra y la especificidad del análisis, no fue posible establecer si hubo un impacto diferente en niños con funcionamiento intelectual límite que en niños con discapacidad intelectual leve de acuerdo al tipo de terapia.

El funcionamiento intelectual límite refiere muchas veces a una población clínica poco reconocida, mal diagnosticada y marginada, la cual expresa dificultades en el ámbito académico, presenta retos vocacionales, evidencia un funcionamiento adaptativo pobre y corre el riesgo de desarrollar algún tipo de psicopatología (Ferrari, 2009).

En las últimas décadas se le ha prestado poca atención a esta población, algunos autores como Pennington y Bennetto (1998) indican que hay poca investigación neuropsicológica en lo que concierne la discapacidad intelectual que considere algo más que un déficit cognitivo general; Ferrari (2009) por otro lado, menciona de igual manera que existen pocas aproximaciones neuropsicológicas del funcionamiento intelectual límite y las condiciones asociadas a éste, por ejemplo los trastornos específicos del aprendizaje. Este mismo autor señala que la comprensión del funcionamiento intelectual límite, incluso en las líneas de investigación actuales, está basado en una visión relativamente estática del desarrollo intelectual que pone poco énfasis en las características cualitativas, la conducta adaptativa y otros factores como el funcionamiento ejecutivo en contextos del mundo real, por lo que un buen análisis ofrecería una perspectiva mejor de cómo se encuentran estos individuos.

Como se ha mencionado anteriormente, los sujetos con FIL presentan dificultades variadas en los dominios cognitivos que se ven expuestas en las habilidades académicas; algunos autores (Shaw, 2008; Frontera y Gómez, 2013; Jankowska, Bogdanowicz & Takagi, 2014; Meza, García, Pelayo y Bonilla, 2019) coinciden que estos sujetos muestran retraso en la función simbólica como puede ser vista en el juego simbólico, en la representación y abstracción; y en el desarrollo del lenguaje a nivel expresivo y comprensivo, como en la adquisición de la lecto-escritura. Estas cualidades resultan indispensables para el desarrollo de capacidades cognitivas más complejas. Por lo tanto, para poder entender la relación que existe entre la función simbólica y el lenguaje (principal interés de este estudio) se abordarán ambos aspectos.

1.2 Función simbólica

1.2.1 Concepción psicogenética del pensamiento simbólico

Gracias a los estudios del destacado psicólogo Jean Piaget (1961) se sabe que en el curso de adquisición y dominio del lenguaje se requiere de la función simbólica y de un sistema de conceptos y de relaciones lógicas para ejercer una actividad representativa entera. Antes de abordar estos aspectos es de esencial importancia exponer las principales premisas teóricas acerca del desarrollo psicológico bajo una de las perspectivas de la psicología más importantes como es la epistemología genética:

- Descripción del curso evolutivo del desarrollo mental en términos de Estadios de Equilibrio
- La forma general de equilibrio psíquico supuesta por el equilibrio de asimilaciones y acomodaciones
- Definición de las formas o estados sucesivos de equilibrio en aspecto de estructuras variables
- Aspecto funcional de los estados que aseguren el paso a un nivel superior

Para Piaget (1964) existen funciones constantes o “invariables” que son comunes a todas las etapas y las denomina como funciones de interés que en todos los niveles de desarrollo intelectual intenta comprender o explicar. Complementarias a estas funciones se distinguen las estructuras variables entendidas como estructuras progresivas, las cuales indican las diferencias entre los niveles de conducta. Así, estas estructuras engloban las formas de organización de la actividad mental, en un aspecto motor o intelectual por una parte y un aspecto afectivo por otra, y en sus dimensiones individual y social (interindividual).

Bajo esta perspectiva, Piaget (1964) describe las etapas del desarrollo psicológico, las cuales se caracterizan por la aparición de estructuras originales y sucesivas, que se distinguen y subsisten en etapas ulteriores. Las primeras etapas constituyen al periodo del lactante, antes del desarrollo del lenguaje y el pensamiento: 1º) La etapa de los reflejos o ajustes hereditarios, así como las primeras tendencias instintivas y las primeras emociones. 2º) La etapa de las primeras costumbres motrices

y de las primeras percepciones organizadas, así como los primeros sentimientos diferenciados, 3º) la etapa de la inteligencia sensoriomotriz o práctica, de las regulaciones afectivas elementales y las primeras fijaciones exteriores de la afectividad. Sucesiva a éstas corresponde la segunda parte de la primera infancia o edad preescolar: 4º) La etapa de la inteligencia intuitiva, de los sentimientos interindividuales y espontáneos y de las relaciones sociales. Correspondiente a la edad escolar: 5º) La etapa de las operaciones intelectuales concretas (inicio de la lógica), y de los sentimientos morales y sociales de cooperación. En relación a la adolescencia corresponde: 6º) La etapa de las operaciones abstractas, de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos.

Por otra parte, Piaget (1981a) refiere que la fuente de las operaciones mentales no se debe buscar en el lenguaje sino en la acción como base de la organización de la experiencia. Marca en gran parte el desarrollo cognitivo, por un lado la estructura del lenguaje y por otro, el principio de representación, de esta forma el pensamiento pre-operativo está en la base de la adquisición del lenguaje, ambos hacen parte de una función general: la función simbólica. (Cárdenas, 2011).

Sobre este principio de estructuras sucesivas es conveniente para el objeto de interés exponer los estadios dirigidos a la evolución del funcionamiento simbólico y del pensamiento representativo, y por ende al papel del lenguaje en el desarrollo.

J. Piaget (1961) propone etapas generales de la actividad representativa:

Primer Periodo: La Actividad Sensoriomotora

Refiere a los esquemas de acción, a los sistemas de movimientos y percepciones coordinados entre sí, los que constituyen las conductas elementales. La asimilación se hace presente en la modificación objetiva de los movimientos y posiciones externas por los movimientos propios del sujeto como también en la modificación subjetiva por partir del propio punto de vista. Inversamente, la

acomodación aparece en la modificación de los movimientos y punto de vista propios por los movimientos y posiciones exteriores.

Dados estos principios de proceso, se establecen las relaciones posibles entre la asimilación y acomodación para el periodo descrito:

Adaptación, la cual implica un equilibrio entre estas dos constantes funcionales en la coordinación de los esquemas, conservación más o menos durable de las secuencias exteriores y que éstas sean más complejas y extensas que se expresan en “actividad inteligente”.

Asimilación que prima sobre la acomodación, caracterizada por una insuficiencia en la descentración de la acción propia en relación con las secuencias exteriores, o ya sea por una inadecuación entre el esquema de asimilación y los objetos o movimientos exteriores. En esta situación, el esquema se aplica al objeto y es extraído de un contexto ajeno a la acción presente, lo que le confiere un carácter simbólico y define el límite del dominio sensoriomotor.

Acomodación que prima sobre la asimilación, es la característica principal de la imitación. La acomodación del esquema al modelo es la que permite y desencadena la asimilación reconocedora y reproductiva. Constituye una acomodación activa y no pasiva a diferencia de las situaciones anteriores, por lo que la imitación de nuevos modelos permite un nuevo papel funcional de la acomodación: la copia y la adecuación. Así entonces, esta acomodación comienza a interiorizarse en etapas posteriores y continúa con la representación.

Segundo Periodo: La Actividad Representativa Egocéntrica

Estadio 1 El Pensamiento Preconceptual

Para este momento, los datos sensoriomotores son asimilados a elementos evocados y no son percibidos en el momento actual de la acción, y es cuando surge la representación. Así ahora se trata de una asimilación representativa que evoca elementos no perceptibles presentes al objeto percibido gracias a significantes que lo

actualizan. La unión de significantes permite evocar objetos ausentes gracias a la utilización de significaciones que los relacionan con los elementos presentes. Esta característica es particular de una nueva función conocida en un sentido amplio como “función simbólica”, que gracias a ella es posible la adquisición del lenguaje y es superior por el campo de los símbolos o imágenes que operan en el desarrollo de actividades como la imitación, el juego y las representaciones cognitivas.

La asimilación y acomodación ejecutan una doble acción en la actividad representativa, se suma una acomodación imitadora de los datos no perceptibles a la acomodación de los datos presentes. En la significación del objeto lograda por la asimilación perceptiva operan las significaciones asimiladoras, las cuales están estrechamente relacionadas con los significantes que constituyen la evocación imitativa.

En este sistema de ejecución doble de la actividad representativa aparecen posibles modalidades de perfeccionamiento en función a la primacía de sus mecanismos asimiladores y acomodadores:

Imitación representativa. Se explica por la inversión del proceso de imitación del estadio anterior, en el cual la imitación es exterior y está en vías de interiorización, por el contrario en la imitación representativa la imagen interior precede al gesto exterior que la copia en un “modelo interno”. En palabras del autor:

“La imagen es a la vez imitación sensoriomotora interiorizada y esquema de imitaciones representativas... imitación interiorizada resultado de la imitación exteriorizada, marca el punto de conjunción entre lo sensoriomotor y lo representativo” (Piaget, 1961, p. 382).

Esta imitación, entonces, servirá de gran apoyo a la representación individual del niño y será el instrumento de adquisición de representaciones socializadas y signos sociales colectivos como lo es el lenguaje.

Juego simbólico. En esta actividad predomina la asimilación sobre la acomodación, donde la imagen del objeto ausente está dirigida a asimilaciones subjetivas mediante imágenes imitativas que se integran al objeto como sustituto simbólico de éste. En este momento el lenguaje acompaña a través de evocaciones de tipo lúdico.

No sorprendería así, la presencia de símbolos lúdicos en los cuales el objetivo a representar es evocado mediante la atribución de significantes dados por una imitación exterior o interior del objeto percibido. La asimilación prima en este sentido por el hecho de que el niño combina las realidades (directa e imitativa) con su idea y las somete a su actividad.

Así mismo Piaget (1986) afirma que cuando la representación constituye una imagen del objeto se concibe como una especie de imitación interiorizada, así cuando se trata el simbolismo de la imaginación entonces se habla de juego (López-Bosch, 2000).

Consecuentemente en etapas posteriores del desarrollo simbólico aparece una función elemental en el conjunto del desarrollo de las representaciones: *La Representación Cognitiva*. Para este nivel se observan esfuerzos hacia un equilibrio de asimilación y acomodación y se apoyan por los signos verbales que constituirán el preconcepto, este último entendido como la primera forma de pensamiento conceptual y opera al asimilar el objeto percibido a objetos evocados por la representación, significados de manera simple por la imagen y por designaciones verbales. La forma de equilibrio característica de la asimilación y acomodación en este nivel de representación es incompleto e inestable, es decir se encuentra en etapas iniciales de adaptación representativa por lo que el desequilibrio de estas constantes funcionales se expresa en el juego simbólico y en la imitación representativa. Con esto, el preconcepto se explica por el carácter incompleto de los procesos asimiladores y acomodadores dando como resultado un desequilibrio que no logra seguir el conjunto de los demás elementos y de las transformaciones, que no alcanza la jerarquía de clases entre los objetos, por lo que el pensamiento preconceptual es concebido como

un intermediario entre el símbolo, la imagen y el concepto. En este sentido se puede decir que la aparición de preconceptos ocupa un papel intermediario entre las coordinaciones simbólicas y el razonamiento deductivo.

Estadio 2: El Pensamiento Intuitivo

En el curso evolutivo dirigido a términos de equilibrio, el pensamiento intuitivo señala un progreso inicial en la descentración de acciones egocéntricas expresadas en el juego simbólico y su unión con la imitación representativa, y constituye el intermediario entre el pensamiento preconceptual y el pensamiento operatorio. El papel del pensamiento intuitivo se hace visible en ejercicios típicos de correspondencia seriada que abarca la edad de los cuatro a los siete años, en el que el niño pasa por tres fases que marcan el paso de un nivel (preconceptual) a otro (operatorio). En la primera fase el niño yuxtapone las relaciones semiindividuales por lo que no hay coordinación de los objetos debido a que no hay noción de una figura total. Para la segunda fase, los conjuntos son asimilados entre sí y ahora tiene base en una figura de conjunto (esquema de la serie) o propiamente una *configuración* que funciona como significante por medio de una acomodación imitativa, no obstante dicha configuración es estática y está aún ligada a la acción proyectada. La tercera fase corresponde al siguiente nivel por ser de naturaleza operatoria, y sigue el camino de las transformaciones.

Tercer Periodo: La Actividad Representativa de Orden Operatorio

La actividad inteligente se describe por un equilibrio cada vez más estable y más completo entre los procesos asimiladores y acomodadores. El juego y la imitación se reintegran a la inteligencia en el curso evolutivo, los cuales en sus primeras fases denotan un desequilibrio, para este periodo tienden a reequilibrarse y amplían la inteligencia, expresado en pensamiento adaptado. Es relevante entonces cuando el juego simbólico se transforma en juego de construcción donde el objeto construido ya simboliza al objeto representado.

Es así como esta coordinación en equilibrio permanente revela el pensamiento operatorio que es propio de las operaciones de carácter reversible; la acomodación operatoria se relaciona con las transformaciones y la asimilación operatoria con la asimilación intuitiva y a su vez a la asimilación preconceptual. En definición un sistema de operaciones se concibe como: “conjunto de transformaciones objetivas reproducidas sucesivamente por experiencia mental (acomodación imitativa) o sistema de combinaciones debidas a la actividad asimilativa del sujeto”(Piaget, 1961, p. 395). El pensamiento lógico y socializado corresponde al mecanismo operatorio en este nivel caracterizados por reciprocidad de relaciones y encajes jerárquicos de clases. La evolución del pensamiento cursa desde la representación imaginada, simbólica y preconceptual hasta la representación conceptual.

Para Piaget (1964) el pensamiento precede al lenguaje, y éste último es considerado como una forma particular de función simbólica que apoya y transforma al pensamiento dirigiéndolo a un equilibrio más avanzado y firme por medio de esquematización compleja y abstracciones móviles. En la Figura 1 se muestran las etapas generales de la representación propuestas por Piaget, y las relaciones funcionales entre los elementos que las componen.

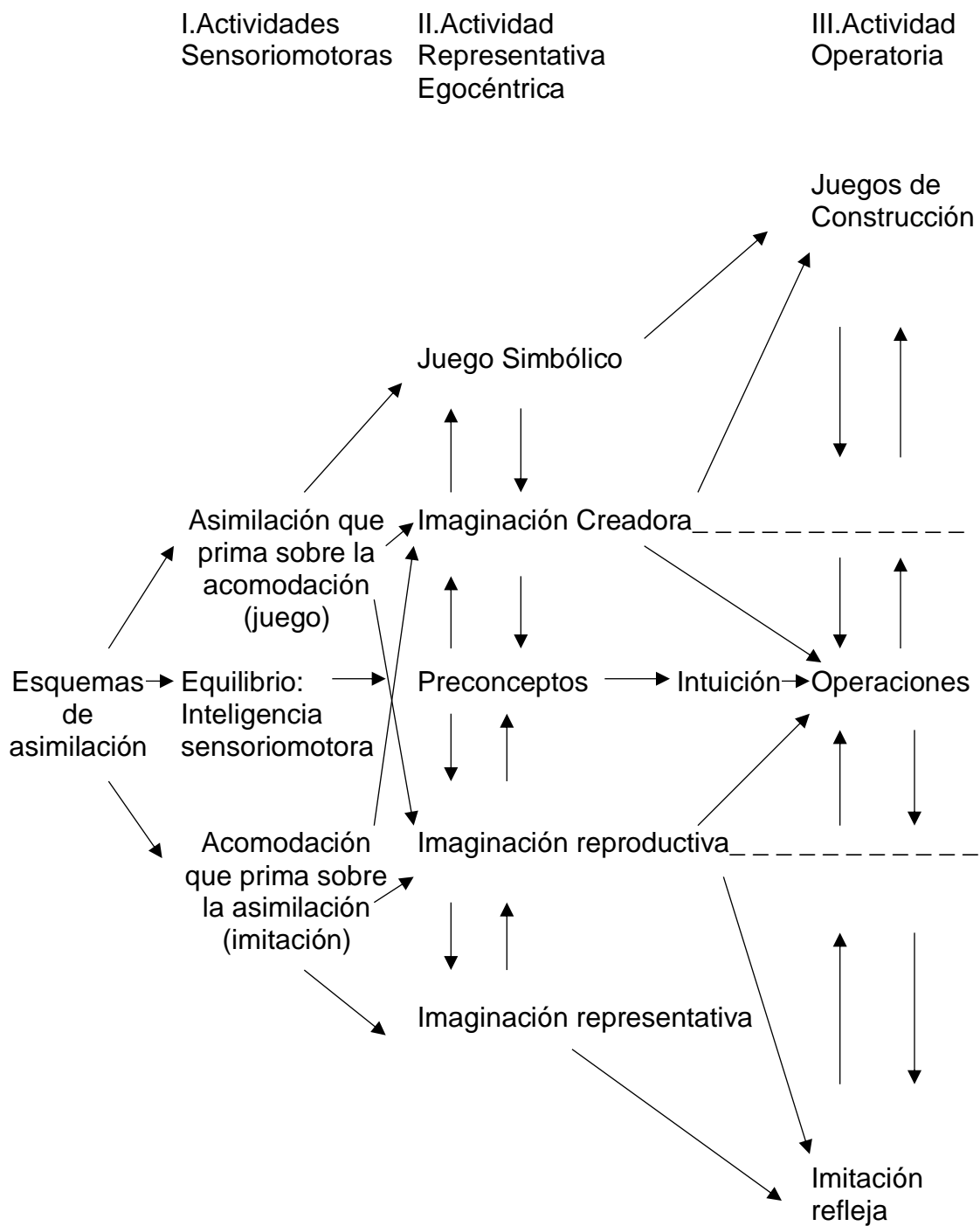


Figura 1. Etapas generales de la actividad representativa. Recuperado de “La formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño. Imagen y representación” por J. Piaget, 2016. México: Fondo de Cultura Económica.

1.2.2 Psicología Cognitiva y *Folk Psychology* de Bruner

Jerome Bruner como uno de los principales investigadores influyentes del paradigma cognitivo en la etapa denominada “revolución cognitiva”, en su intento de hacer notorios y volver a los objetivos iniciales de este paradigma, enfatizó tomar una perspectiva de orientación cultural en una psicología centrada en el significado; sostenía que las verdaderas causas de la acción humana son la cultura y la búsqueda del significado dentro de la misma, y que el sustrato biológico no es una causa de la acción sino una condición de ella. Así entonces, Bruner (1991) define las herramientas culturales como un sistema artificial con el que los seres humanos pueden superar y redefinir los límites naturales o biológicos de su funcionamiento mediante dispositivos simbólicos.

La cuestión que expone hace constar que la psicología se encuentra tan inmersa en la cultura que presupone una organización de los procesos de construcción y utilización del significado, los cuales conectan al hombre con la cultura, y por lo tanto el significado de la palabra está determinado en gran medida por la secuencia de la acción en que ocurre, por lo que “la psicología cultural, casi por definición, no se puede preocupar de la conducta sino de la acción, que es su equivalente intencional; y más concretamente, se preocupa de la acción situada”(Bruner, 1991, p. 34).

En un análisis de lo mental desde un ángulo individualista, como comúnmente se opera en psicología, la comprensión de cómo circula y se procesa la información se ha ampliado en gran escala, no obstante ante actos mentales que exigen mayor complejidad de análisis se observa que en la construcción del significado, los individuos utilizan sistemas simbólicos que ya están, es decir que están arraigados al lenguaje y a la cultura en un sentido profundo.

Bruner (1991) argumenta que para un estudio apropiado del hombre, es preciso comprender la manera en que los actos y experiencias están moldeados por estados intencionales, y que la forma de estos estados intencionales solo se pueden representar con ayuda de sistemas simbólicos de la cultura.

Este mismo autor puntualiza la premisa de C. S. Peirce, de que la entrada del significado no solo depende del signo y su referente pues tiene un papel orientador decisivo un interpretante, esto es la presencia de una representación mediadora del mundo en función de la cual se establece la relación entre signo y referente. Los símbolos, entonces dependen de un sistema de signos gobernado por reglas y definen qué representar. Por lo tanto, el significado simbólico alude a la capacidad de hacer uso de este sistema de signos como interpretante de las relaciones de representación lo que implica internalizar ese lenguaje.

La herramienta esencial de construcción de representaciones es el lenguaje, Goodman (1984, como se citó en Fleisher, 1990, p.128) lo define como “la herramienta simbólica de propósito general que formula y objetiviza una realidad constituida”, sucinto a esto impone significados compartidos a partir de categorías culturales.

Desde esta perspectiva, se hace necesario aludir a la representación y su papel en el desarrollo intelectual. Un sistema de representación es “un conjunto de reglas mediante las cuales se puede conservar aquello experimentado en diferentes acontecimientos” (Bruner, 1984, p.122). Los sucesos pueden representarse por medio de acciones dependiendo lo que se representa, ya sea por medio de imágenes, palabras u otros símbolos, con esto Bruner (1966) determina que hay tres sistemas de representación que operan en el curso del desarrollo intelectual:

Representación enactiva: Refiere al medio por el que se conoce algo a través de las acciones.

Representación icónica: Es el tipo de representación que opera con imágenes o dibujos.

Representación Simbólica: Tipo de representación que se expresa por medio de formas simbólicas como el lenguaje, y depende de un código simbólico.

De acuerdo a este autor estas formas de representación están reguladas y determinadas por el propio objetivo de la representación, en muchas ocasiones el aprendizaje implica traducir de un modo de representación a otro, y su interacción

resulta crucial para el desarrollo. Un hecho destacable es que cada tipo de representación se modifica y adquiere nuevas formas debido al vínculo con herramientas específicas o sistemas instrumentales (*Ibídem*).

En las primeras etapas del desarrollo, el niño define los acontecimientos mediante las acciones, para este momento no logra disociar entre acción y percepción, progresivamente la percepción se separa relativamente de la acción, es entonces que el niño se vale de sistemas semi-independientes para representar las cosas y hacer la correspondencia entre la apariencia y la acción concreta. Para etapas posteriores (entre los dos y cinco años de edad) se observa en gran medida la representación simbólica en el niño, las cosas que dice están estrechamente vinculadas a la situación antes de que utilice su vocabulario y elabore frases lingüísticamente correctas, según Bruner (1984) el niño aprenderá lentamente a corresponder lo que dice con lo que piensa mediante la lógica que se encuentra detrás de la sintaxis de su idioma, y con ello se ve obligado a traducir las representaciones de un modo distinto: se enfrentará a resolver conflictos o contradicciones entre lo que se hace, lo que se dice y lo que aparenta algo.

Bajo estas líneas planteadas, se puede decir que “el desarrollo no supone una secuencia de etapas, sino un dominio progresivo de estas tres formas de representación y su traducción parcial de un sistema a otro” (Bruner, 1984, p.123).

Es posible agregar que, respecto al desarrollo de las capacidades cognitivas del ser humano, Bruner (1966) establece cuatro criterios fundamentales que deben estar presentes en todo estudio que lo aborde. Como primer criterio indica que toda teoría del desarrollo intelectual debe tener presente un sistema formal y detallado de las operaciones mentales, que integre la lógica o el análisis lógico de tales operaciones, y ocuparse de la estructura formal de los actos del pensamiento y precisar una explicación en términos psicológicos. El segundo criterio refiere que la teoría de esta índole debe considerar de forma sustancial aquellas maneras de pensar naturales o cotidianas, que puedan parecer ordinarias, que estén más apegadas a la realidad. En el tercer criterio señala que cualquier explicación del desarrollo cognitivo

o, en general, del ser humano debe considerar la naturaleza de la cultura en la que crece ese ser humano, sin caer en un relativismo cultural que obvia las diferencias culturales o no considera aspectos trascendentales de ésta en el desarrollo. En efecto, cada cultura equipa y potencia las capacidades cognitivas a sus miembros a través de valores, instrumentos y modos de conocimiento, etc.; como cuarto y último criterio no debe ignorarse de la misma manera el impacto de las secuelas evolutivas de los primates y el hombre como la bipedestación, la utilización de instrumentos, el lenguaje y la dominancia cortical. Y quizá, como aspecto más relevante a ello es formular de esta comprensión la manera de educar al hombre y la utilización de ese legado intelectual (*Ibídem*).

1.2.3 Enfoque Histórico- Cultural

La teoría histórico-cultural otorga un papel esencial a la actividad simbólica por su implicación al desarrollo psíquico, su fundador Vigotsky (2009) concedió en su análisis de la actividad simbólica, una función organizadora al proceso del uso de instrumentos, generando así nuevas formas de comportamiento, de acuerdo a esto los signos se entienden como estímulos artificiales y autogenerados y su incorporación revolucionan las funciones psicológicas: en su forma elemental estas funciones están totalmente determinada por los estímulos del entorno, mientras en su forma superior la característica principal es la estimulación autogenerada con la creación y uso de estímulos artificiales. Al aspecto Vigotsky menciona: “el hombre introduce los signos artificiales, significa su propia conducta, y con ayuda de los signos, produce, interactuando desde afuera, las nuevas relaciones en el cerebro”. (Vigotsky, 1983 como se citó en Elkonin, 2009b, p.182). Esto indica una premisa fundamental planteada acerca del desarrollo de las funciones psíquicas superiores: “En el hombre destaca en primer lugar el desarrollo de sus órganos artificiales, las herramientas, y no el cambio de sus propios órganos ni la estructura de su cuerpo” (Vigotsky, 1995a, p.31).

En relación a lo anterior el uso y dominio de los signos representa una gran base y principio general en la concepción del desarrollo psicológico. Se exponen los

estadios propuestos por Vigotsky (1995) que explican el desarrollo del habla y a su vez el carácter mediatizado de las acciones mentales:

Primer Estadio: Primitivo o natural. Se refiere al habla preintelectual y al pensamiento preverbal, tales operaciones se presentan en su forma original, esto es, en su nivel primitivo de comportamiento.

Segundo Estadio: Psicología ingenua. Corresponde a las primeras manifestaciones de la inteligencia práctica del niño, se evidencia el uso correcto de las formas y estructuras gramaticales, antes que entienda las operaciones lógicas que representa, aún no comprende las relaciones causales, condicionales o temporales. En este estadio domina la sintaxis del habla antes que la sintaxis del pensamiento.

Tercer Estadio: Correspondiente al habla egocéntrica. Se caracteriza por el uso de signos externos, operaciones externas, que sirven de ayuda en la resolución de problemas internos, por ejemplo contar con los dedos o recurrir a apoyos mnemotécnicos.

Cuarto Estadio: Crecimiento interno. Se define cuando la operación externa se vuelve hacia adentro. En este estadio final, el niño comienza a contar mentalmente, usa la memoria lógica, es decir, opera con relaciones internas y signos internos. Continúa en una interacción constante entre las operaciones externas e internas, el comportamiento interno y externo se influyen mutuamente.

Con ello Vigotsky (1995b) establece que el desarrollo del habla sigue los estadios: habla externa, habla egocéntrica y habla interna. Respecto al intelecto y la relación que guarda con el lenguaje este autor sostiene que ambos difieren en las raíces y en el curso de desarrollo, inicialmente el pensamiento no es verbal y el habla no intelectual. La concepción de esta relación consiste entonces, en que en la ontogénesis, el pensamiento y el habla se desarrollan en líneas separadas y que en un determinado momento dichas líneas se encuentran. Este principio de desarrollo considera que el habla egocéntrica es el vínculo genético más importante en la transición del habla externa al habla interna por lo que "la verdadera dirección del

desarrollo no es de lo individual a lo social, sino de lo social a lo individual” (Vigotsky, 1995, p. 104).

Por otro lado Galperin (2009) propone, con base en los trabajos de Vigotsky, el proceso de interiorización de las acciones en la teoría de la formación por etapas, en la cual establece que la acción mental surge a partir de una acción material a la acción interna y explica las formas principales del pensamiento humano, de esta manera se establecen los pasos intermedios del proceso: forma material de la acción, materializada, perceptiva, verbal, externa, verbal en silencio y mental (interna) (Solovieva y Quintanar, 2004). Una acción mental implica la transformación determinada de un objeto en distintos planos que va desde lo material hasta lo mental.

Las acciones mentales atraviesan por cinco etapas para su formación (Galperin, 2009):

1. Primera Etapa. Apunta a un proyecto de acción, esto incorpora el papel de la base orientadora para realizar la acción.
2. Segunda Etapa. Se crea la primera forma real en el niño, la forma materializada de la acción.
3. Tercera Etapa. La acción se separa de las cosas o de sus imágenes materiales y pasa al plano del lenguaje en voz alta.
4. Cuarta Etapa. La acción opera mediante la conversación “para sí”, imprecisa en sus componentes verbales y conceptuales.
5. Quinta Etapa. La acción en el plano del lenguaje “para sí” se automatiza y es así que este proceso verbal se transforma en un proceso interno.

Por otro lado, Quintanar, Bonilla y Solovieva (2008) subdividen todavía este proceso de interiorización en 9 estadios (ver Tabla 1).

Tabla 1. *Proceso de interiorización de las acciones de acuerdo al plano, a la etapa y al objeto de la acción*

<u>Plano de la acción</u>	<u>Etapas</u>	<u>Objeto de la acción</u>
Material	Externa	Objetos concretos y juguetes.
Materializada	Externa	Sustitutos o símbolos materiales en lugar de los objetos.
Perceptiva concreta	Externa	Dibujos (imágenes) de objetos concretos.
Perceptiva generalizada	Externa	Sustitutos, símbolos o esquemas perceptivos (gráficos), en lugar de dibujos de objetos concretos.
Lenguaje externo oral	Verbal	Lenguaje externo del propio niño.
Lenguaje externo escrito	Verbal	Lenguaje escrito del propio niño.
Lenguaje silente (pronunciación para sí)	Verbal	Pronunciación interna (en silencio) del propio niño.
Lenguaje interno	Interna	Lenguaje interno reducido del niño.
Mental	Interna	Imágenes internas de objetos, conceptos, ideas.

Nota: Recuperado de Quintanar, L., Bonilla, M. & Solovieva (2008). Aproximación histórico-cultural: Intervención en los trastornos del aprendizaje en J. Eslava-Cobos, L. Quintanar, L. Mejía y Y. Solovieva. *Los trastornos del aprendizaje: perspectivas neuropsicológicas* (1 ed., p.238). Bogotá: Editorial Magisterio.

Se puede decir que el estudio del lenguaje conlleva inherentemente a una relación supeditada de mecanismos convergentes, en la que toma una posición

fundamental la función simbólica. Vigotsky (1986) señaló que “en principio, el lenguaje no depende de la naturaleza de su material...lo que importa es el uso funcional de los signos” (p.142). Por ello Salmina (2013), consideraba como indicador primordial en cualquier déficit en la actividad intelectual, el desarrollo de la función semiótica y sus manifestaciones en la actividad verbal, artística y lúdica.

Una serie de estudios experimentales en niños preescolares con retardo mental (Salmina, 2013b) manifestó que cuanto hubiese mayor deficiencia en el nivel de desarrollo general del niño, será menor su actividad lúdica (el cual es un indicador de la función simbólica). Al compararlos con niños normales, los primeros muestran dificultades en relación a la sustitución: su interés por los juguetes es mínimo y el uso que hacen de ellos solo se debe a la instrucción dada con acompañamiento verbal muy bajo, aceptan las figuras abstractas con dificultad y si lo logran, lo hacen sin la comprensión de sus propias acciones; en la actividad lúdica no comprenden las condiciones del juego y mucho menos inician éste sin la influencia organizadora por parte del adulto.

1.2.4 Estudios de la Función Simbólica y el Desarrollo del Lenguaje

En las investigaciones encaminadas al estudio del desarrollo de la función simbólica se considera que éste tiene un papel importante y distintivo en la cognición humana. Dentro de la perspectiva cognitiva, autoras como J. DeLoache (1995b) subraya que un símbolo es algo que alguien propone para representar otra cosa distinta, con esto presupone que casi cualquier cosa puede servir como símbolo para cualquier otra. Así también reconoce que el término “símbolo” es usado para referirse a representaciones internas, mentales (DeLoache, 2010). El dominio de un sistema de símbolos implica un esfuerzo cognitivo complejo en el niño, en la edad preescolar este desarrollo se ve reflejado en la adquisición del alfabeto, los números y posteriormente en los principios de la lectura y la aritmética.

Es interesante la descripción que hace DeLoche respecto al desarrollo y uso de los símbolos en el niño, de acuerdo al modelo que propone integra factores como las características del símbolo, la relación entre símbolo-referente, la experiencia de la persona que utiliza el símbolo y el contexto social en el que se desarrolla. Con lo anterior, destacan dos aspectos centrales en esta propuesta: el *insight representacional* entendido como la relación básica entre el símbolo y el referente de la que el niño puede estar consciente, se aclara que los niveles de este reconocimiento varían desde una relación explícita a una implícita. Como segundo aspecto refiere la *representación dual*, la cual indica que en los símbolos coexisten contenidos de naturaleza concreta, por lo que en la actividad representativa el niño debe representar ambos simultáneamente (*ibídem*).

Una buena manera de exponer el insight representacional y la representación dual se puede encontrar en el juego de ficción (*pretend play*), en el que la acción simulada es una manera de separarse de la situación inmediata. Por ejemplo, cuando se juega a que una banana es un teléfono, el niño debe separar la *representación primaria* de la banana (dada por sus rasgos sensoriales) de la *representación simulada*, en este caso el receptor del teléfono. La *representación primaria* se refiere a la representación directa del objeto, en este tipo de juego esta representación debe mantenerse separada cuando se intenta representar el receptor de un teléfono, por lo tanto la *representación simulada* no representa el mundo objetivo, sino es una representación de una representación de ese mundo, es decir una *metarepresentación* (Leslie, 1987 en Goswami, 2015).

Uno de los pocos estudios encaminados a relacionar el desarrollo temprano del lenguaje con la función simbólica fue realizado por investigadores de la Universidad Estatal de Michigan (Casby & Della-Corte, 1987); quienes han mostrado notables resultados en una investigación titulada *Symbolic Play Performance and Early Language Development*, el objetivo fue investigar la relación entre el desarrollo temprano del lenguaje y las habilidades de representación no-lingüísticas. Estos investigadores realizaron un análisis correlacional en 15 niños normales con el fin de estudiar la relación de los

dominios del lenguaje expresivo con el desempeño del juego simbólico. Los resultados revelaron que los niños ubicados en el nivel de producción de puras palabras (*single-word utterance*) distaron significativamente en la capacidad de juego simbólico de los niños que comenzaban a producir combinaciones en el lenguaje. Otras investigaciones (Corrigan, 1981; McCune-Nicolich & Bruskin, 1982; Shore et al., 1984) reportaron en sus resultados que el juego simbólico está significativamente relacionado con el desarrollo inicial del lenguaje, en particular con las primeras combinaciones de palabras, es decir, la “sintaxis temprana”.

Por otra parte, un grupo de investigadores del Reino Unido (Kirkham, Steward & Kidd, 2013) realizaron un estudio longitudinal en niños entre 3 y 4 años de edad con el objetivo de relacionar el desarrollo de simbolismo gráfico, el juego simbólico y el lenguaje. En un primer momento fueron evaluados 60 niños con diferentes instrumentos (*Test of Pretend Play, The Preschool Language Scale-3, Mean Length of Five Longest Utterances*) y algunas tareas de la *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Third Edition* en función a dichas áreas de interés. En los resultados obtuvieron relaciones significativas entre el lenguaje y el juego simbólico, y entre el lenguaje y la habilidad gráfica simbólica. Un año después en una segunda evaluación con las mismas medidas, 31 niños de esa misma muestra fueron valorados, los puntajes en todas las tareas fueron elevados en comparación a la primera evaluación. En el análisis longitudinal no encontraron relaciones significativas entre el juego simbólico y el simbolismo gráfico en los dos tiempos de evaluación. Sin embargo, ambas variables fueron significativamente predecidas, un año antes, para el quinto año de edad de los participantes por sus habilidades lingüísticas. Estos autores llegaron a la conclusión de que solo el lenguaje tiene una validez predictiva entre el cuarto y quinto año de edad, la cual sugiere un cambio hacia la mediatización verbal del juego simbólico y el simbolismo gráfico, mientras llega a ser progresivamente internalizado.

En la línea del juego simbólico, resultan prominentes los estudios asociados con sujetos que presentan algún tipo de retraso o déficit, ya que enriquece la comprensión del tema en cuestión. Aludiendo a esto, una investigación realizada en niños con síndrome de Down (Hill & McCune, 1981) se dio la tarea de examinar la relación entre el funcionamiento cognitivo de estos niños y su nivel de juego simbólico. En dicho estudio asignaron niveles en el juego simbólico como: *esquema presimbólico*, *esquema autosimbólico*, *juegos simbólicos de un esquema*, *juegos simbólicos combinatorios* y *juegos simbólicos con planeación*. En los resultados encontraron una correlación más fuerte entre el nivel de juego simbólico y la edad mental (12-26 meses), que la relación entre el juego simbólico y la edad cronológica (20-53 meses), argumentaron que al incrementar la complejidad en el juego simbólico se refleja un crecimiento en las habilidades cognitivas e interpersonales de estos sujetos.

Otro estudio relacionado con el síndrome de Down (O'Toole & Chiat, 2006), se dirigió a investigar si los actos simbólicos estaban asociados entre sí y al desarrollo del lenguaje en estos niños. En el estudio se utilizaron gestos, objetos en miniatura y símbolos abstractos a través del *Test of Pretend Play* y una tarea de comprensión de nuevos símbolos como también un test estandarizado de lenguaje y habilidades no verbales (PSL-3), participaron niños entre 32 y 95 meses de edad. Los resultados revelaron que el juego simbólico y la comprensión de símbolos están relacionados, y éstos a su vez se correlacionan de manera significativa con el lenguaje. No obstante, mientras en los niños de 2- 3 años esta relación estuvo fuertemente asociada, en los niños de 4-5 años solo el lenguaje y el juego simbólico mostraron relacionarse, por otra parte las asociaciones entre los niveles simbólicos y los del lenguaje se manifestaron débiles en los niños mayores, las investigadoras sostuvieron que a medida que el niño crece y a su vez su desempeño en el juego simbólico y en el lenguaje se vuelve más sofisticado, el lenguaje comienza a divergirse de las habilidades representacionales inherentes. De estos resultados, se concluyó que la función simbólica resulta ser un área valiosa en la evaluación especialmente para las etapas en las que las habilidades lingüísticas se ven limitadas en los niños con síndrome de Down, y como punto crucial

señalaron que mientras los niños crecen el desarrollo del lenguaje parece disociarse de otras habilidades cognitivas y llega a ser más un *dominio-específico*.

En otras investigaciones Tomasello, Striano & Rochat (1999) dedicaron un estudio a la comprensión y uso de símbolos en niños de 18, 26 y 35 meses de edad, con el fin de investigar las habilidades de estos niños en el uso de objetos individuales como representaciones simbólicas de otros objetos, la participación de las acciones y diálogos verbales con los adultos estuvo controlada. Se observó que los niños de 18 meses de edad en acciones que implicaban gestos (previamente mostrados) de tipo acción-objeto (ponerse un sombrero) tuvieron dificultad en representar un sombrero a partir de una taza, mientras los niños de 26 meses de edad fueron capaces de usar objetos simbólicamente para representar otros objetos, aunque de apariencia similar; por otra parte, solo los niños de 35 meses de edad demostraron ser capaces de representar un objeto por otro con uso no convencional o de poca similitud por sus propiedades físicas, por ejemplo usar un libro como un sombrero; sin embargo presentaron dificultades en usar un objeto como símbolo de otro objeto representado usando una acción, como enrollar un pedazo de papel y lanzarlo al aire representando una pelota. Los investigadores concluyeron que los niños menores de 2 años no están atraídos a usar o no son capaces de usar los objetos como representaciones de otros objetos en ausencia de modelos o apoyo del adulto.

Desde la perspectiva histórico-cultural, Quintanar y Solovieva (2013) encaminaron un estudio a la evaluación del desarrollo simbólico en niños preescolares mexicanos a partir del uso de pictogramas, de la misma manera valoraron la capacidad para representar conceptos concretos, abstractos y religiosos. En tal estudio se evaluaron 30 niños preescolares de escuelas urbanas y 30 niños de escuelas suburbanas (edades cronológicas no reportadas). Los investigadores analizaron las ejecuciones a través del recuerdo directo (sin pictogramas) y recuerdo mediatizado (con pictogramas), y encontraron que los conceptos abstractos resultaron inaccesibles para ambas muestras, además observaron que en la población suburbana el recuerdo directo fue más alto; en la población urbana, por su parte, destacó el recuerdo mediatizado. Se subrayó que este último grupo es capaz de utilizar medios externos

para favorecer la evocación de palabras y conceptos requeridos. Sin embargo, se indicó que en ambos grupos el desarrollo simbólico es insuficiente para el nivel requerido al inicio de la etapa escolar. Finalmente concluyeron que es importante la elaboración de métodos que fomenten la utilización de los medios simbólicos, ya que de ésta depende enormemente el éxito en las materias escolares.

Por otro lado, en la investigación de González-Moreno y Solovieva (2016) evaluaron niños preescolares de diferentes escuelas en Colombia con el fin de caracterizar el nivel de adquisición función simbólica. Se consideraron los niveles: materializado, perceptivo y verbal de acuerdo al protocolo de evaluación psicológica (Solovieva y Quintanar, 2014). En los hallazgos encontraron un bajo desempeño simbólico en los tres niveles analizados en los niños. Así mismo identificaron los apoyos requeridos por los niños en los diferentes niveles: la conversación dialógica, la presencia de preguntas orientadoras por parte del adulto, segmentación de la instrucción, repetición de la instrucción y reiteración de la instrucción por parte del adulto. Las autoras dieron relevancia al papel del lenguaje, en la colaboración entre adulto y niño, como medio de apoyo para la ejecución exitosa en las acciones simbólicas, así mismo consideraron posible que exista una relación estrecha entre la función mediatizadora del lenguaje y la adquisición de la función simbólica en el nivel verbal.

Sobre esta línea de investigación, en otro estudio, González-Moreno y Solovieva (2016) realizaron un análisis en el nivel de las acciones verbales en niños preescolares explorando la zona de desarrollo próximo en éstas, con ello propusieron una serie de indicadores para este nivel. Antes, señalan en qué consiste cada nivel de acción simbólica. Las acciones materializadas implican la representación en la acción con objetos sustitutos, por otra parte las acciones perceptivas requieren de la representación gráfica de objetos sustitutos, finalmente las acciones verbales refieren al nivel más complejo de la realización de las acciones y comprenden el aspecto lingüístico de la acción, pueden manifestarse en la conversación narrativa y la argumentación.

Permítase ilustrarse la descripción de los indicadores cualitativos propuestos en el estudio (tabla 2):

Tabla 2. *Tipos de respuesta en tareas de acciones simbólica verbales*

Tareas	Presencia de función simbólica	Ausencia de función simbólica
Cómo saber cuándo una frase es más larga que otra	Responde que la que tiene más palabras	Responde de manera incoherente
	Responde que la que tiene más sonidos	Mezcla las dos frases
	Responde que es necesario contar las palabras	Cambia alguna palabra de la frase
Cómo saber cuándo una palabra es más larga que otra	Responde de manera reflexiva respecto al porqué de su respuesta	Solo dice una parte de la frase
	Responde que la que tiene más letras	Responde de manera incoherente
	Responde que la que tiene más sonidos	Mezcla las dos palabras
Se puede o no llamar vaca a una gata	Responde que es necesario contar las letras	Cambia alguna palabra
	Responde que es necesario contar los sonidos.	
	Responde de manera reflexiva respecto al porqué de su respuesta	
	No va a dar leche, solo es cambio de nombre	Va a dar leche para que tomemos.
Contar el cuento desde el punto de vista del personaje	No tiene cuernos, solo es cambio de nombre	Tiene cuernos y hace como la vaca.
	Explica que si cambiamos el nombre el objeto no cambia	Toma como relación directa la palabra y el objeto.
		Responde de manera incoherente.
	Narra el cuento desde el punto de vista del personaje que elige.	Narra el cuento pero no logra asumir el personaje.
	Utiliza correctamente las relaciones semánticas del “yo” de acuerdo al	No utiliza relaciones semánticas correctamente.

cambio realizado.	Pérdida del objetivo en la
Explica de manera reflexiva el porqué	actividad, se desvía del contenido
de su elección de su personaje.	del cuento

Nota: Recuperado de “Indicadores de adquisición de la función simbólica en el nivel de acciones verbales” por Y. Solovieva y C. González-Moreno, 2016, Revista de la Facultad de Medicina, 64, pp. 257-265.

De acuerdo a sus resultados, se reveló que la mayoría de los niños no lograron acceder a las acciones simbólicas verbales a pesar de la ayuda brindada por parte del adulto, además solo el 2% de la muestra logró realizar de manera independiente las acciones verbales y mostraron indicadores de tipo reflexivo, mientras el 13% accedió a estas acciones con apoyo del adulto. Se concluyó que las acciones verbales de bajo nivel en los niños dificulta el acceso a actividades como la lectura, la escritura y el cálculo, las cuales demandan un nivel de desarrollo simbólico, las cuales demandan un nivel de desarrollo simbólico verbal complejo.

Siguiendo el interés hacia el estudio de la formación de la función simbólica en niños preescolares (González-Moreno, 2015), ha resaltado la importancia de la función mediatizadora del lenguaje a través del uso de la palabra en la conversación dialógica, la cual facilita la asimilación de la formación simbólica en el nivel complejo y en sus manifestaciones verbales. La participación de los niños en la actividad de juego temático de roles genera transformaciones en su desarrollo simbólico, lo que permite la conformación de nuevas formas de pensamiento y posibilita resolver de manera creativa cualquier situación considerando diferentes perspectivas.

1.3 Estructuras Lógico-gramaticales desde la Neuropsicología Histórico-Cultural

La relación entre el lenguaje y otros procesos cognitivos ha sido tema de interés en las investigaciones y teorías del desarrollo, además de generar un debate elemental en las aproximaciones de diversas disciplinas, principalmente por psicólogos, neurólogos y lingüistas (D'Souza & Karmiloff-Smith, 2011). Para el

análisis de este tema en cuestión, disciplinas como la neuropsicología ha abordado no solo las alteraciones del lenguaje sino también su estudio en el desarrollo, generando aportaciones a la literatura científica. No obstante, en este análisis la mayoría de las escuelas neuropsicológicas actuales utilizan el modelo clásico y cognitivo, este último toma como eje fundamental la independencia entre procesos psicológicos, separando así el lenguaje de los demás procesos, como la atención, la memoria, el pensamiento, etc. considerándolos de manera aislada (Quintanar y Solovieva, 2002).

Desde el análisis neuropsicológico de Luria (1980) el proceso de decodificación verbal consta de tres componentes: la comprensión de unidades lexicales, la comprensión de estructuras sintácticas y el sentido de la expresión como un todo. Este proceso de decodificación radica en destacar el significado de los componentes semánticos, compararlos unos con otros, usar transformaciones auxiliares, crear hipótesis acerca del sentido de la expresión y por último tomar una decisión sobre ese sentido.

Se sabe por muchos lingüistas que la unidad básica del lenguaje es la palabra, y que la unidad básica del discurso que formula el juicio o pensamiento es el sintagma o combinación de palabras. Por ello es importante el “estudio de las leyes que rigen la construcción de las combinaciones de las palabras, mecanismos objetivos que conforman los enunciados el juicio o el pensamiento” (Luria, 1980, p.69).

En el libro clásico de A.R. Luria (1986) “*Las funciones corticales superiores del hombre*”, se menciona que las alteraciones en las síntesis simultáneas, las cuales se llevan a cabo en el sistema temporo-parieto-occipital del hemisferio dominante, llevan a perturbaciones de las operaciones gnósticas y de los procesos intelectuales debido a que los pacientes con lesiones en las zonas temporo-parieto-occipitales tienen gran dificultad para comprender estructuras lógico-gramaticales complejas, en las que toma importancia el uso de sintagmas que comunican relaciones con la ayuda de

flexiones y preposiciones, ya sea para indicar relaciones de caso o para expresar relaciones de espacio, de secuencia o conceptos lógicos más complejos; por lo que estas personas tendrán una dificultad relevante no solo en la formulación de pensamientos, sino también en realizar operaciones intelectuales complejas.

Los pacientes con lesiones en esta área cortical en específico (TPO) presentan grandes dificultades en la síntesis espacial tanto en la percepción visual como en la acción, más interesante es el hecho en que las formas simbólicas complejas se ven afectadas, evidentes en los procesos del habla. El mecanismo central afectado en estos pacientes es la síntesis espacial simultánea, la cual consiste en la capacidad de orientarse en el espacio en los niveles material, perceptivo y verbal o cuasi-espacial, esto refiere al aspecto lógico de las relaciones espaciales (Rodríguez *et. al*, 2011; Quintanar y Solovieva, 2002).

En la investigación de la comprensión de estructuras lógico-gramaticales Luria (1986) señala que es importante explorar el grado en que el sujeto es capaz de retener información y conservar la comprensión de relaciones, de modo que no obstaculice la investigación, por lo que es adecuado comenzar con frases conformadas por un mínimo de palabras pero que expresen cierta relación. Con lo anterior, se exponen algunas pruebas de comprensión de estructuras lógico-gramaticales descritos por este autor:

Comprensión del caso *genitivo atributivo*: Se presentan dibujos o láminas para que la persona indique los casos de acuerdo a la construcción gramatical enunciada o proponer al paciente responder si dos oraciones tienen el mismo significado, por ejemplo “el hermano del padre” y “el padre del hermano”.

Construcciones con preposiciones: Expresar mediante preposiciones cierta relación espacial, por ejemplo dar la instrucción de “poner una cruz bajo un círculo”, “poner el círculo a la derecha de la cruz” o “la cruz a la derecha del círculo”.

Construcciones comparativas: Comparar dos construcciones de tipo “Pedro es mayor que Juan” o “Juan es mayor que Pedro”, o proponer elegir la opción correcta a las frases como “la mosca es mayor que el elefante” o el elefante es mayor que la mosca”.

Dentro de las investigaciones recientes acerca de las estructuras lógico-gramaticales bajo la perspectiva de la neuropsicología histórico-cultural sobresalen los estudios de A. Statnikov y T. Akhutina (2013), quienes consideran que en las construcciones lógico-gramaticales dos factores lingüísticos resultan decisivos en el proceso de comprensión de estas oraciones: la reversibilidad semántica y el orden de la palabra. La primera refiere a lo apropiado para la oración, lo que implica dar lugar a dos interpretaciones distintas u opuestas a partir de la misma composición léxica, por ejemplo, “la abuela cubre una bufanda con un sombrero” y “la abuela cubre un sombrero con una bufanda”. Esto se apoya por el hecho de que para conseguir tal comprensión se requiere organizar los elementos de la oración dentro de una estructura cuasiespacial asimétrica (Luria, 1970,1980; Akhutina, 1991 en Statnikov y Akhutina, 2013).

Por otro lado, el orden las palabras influye significativamente en la comprensión de construcciones que utilizan preposiciones como “el niño coloca una caja dentro de una bolsa”. En los estudios previos de Statnikov y Fetiskina (2012) se evidenció que las construcciones con el orden *objeto-preposición* fueron mejor comprendidas que construcciones de orden *preposición-objeto* en niños escolares rusos de primer grado. En el seguimiento de su estudio se propusieron investigar la relación entre el proceso de construcciones lógico-gramaticales y el proceso de la organización serial del discurso mediante dos tests (Fotekova-Akhutina Battery of Speech Assessment, 2002; Understanding logical-grammatical-constructions enhanced diagnostic test Dragoy *et al.*, 2009).

Es de muy valiosa aportación exponer los tipos de construcciones utilizadas en el estudio:

Tabla 3. Lista de oraciones lógico-gramaticales

<u>Tipo</u>	<u>Reversibilidad</u> <u>semántica</u>	<u>Orden de la</u> <u>palabra</u>	<u>Ejemplo</u>
Instrumental	Reversible	Objeto- Instrumento	La abuela cubre un sombrero con una bufanda
		Instrumento- Objeto	La abuela cubre con una bufanda un sombrero
	Irreversible	Objeto- Instrumento	La niña escribe una carta con un lápiz
		Instrumento- Objeto	La niña escribe con un lápiz una carta
Preposicional	Reversible	Directo	El niño coloca una caja dentro una bolsa
		Indirecto	El niño coloca dentro una bolsa una caja
	Irreversible	Directo	El niño coloca una cubeta dentro un lavadero
		Indirecto	El niño coloca dentro un lavadero una cubeta
Voz activa	Reversible	Directo	El niño salvó a la niña
		Indirecto	La niña es salvada por el niño
	Irreversible	Directo	La niña comió una naranja
		Indirecto	Una naranja comió la niña
Voz pasiva	Reversible	Directo	El niño es salvado por la niña
		Indirecto	Por la niña es salvado el niño
	Irreversible	Directo	Una naranja es comida por la niña
		Indirecto	Por la niña una naranja es comida

Nota: Modificado de “Logical-grammatical Constructions Comprehension and Serial Organization of Speech: Finding the Link Using Computer-based Tests” por A. Statnikov & T. Akhutina, 2013, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 86, pp. 518-523.

Los investigadores encontraron en sus hallazgos correlaciones entre las palabras repetitivas con estructura silábica compleja y la precisión en tareas con construcciones lógico-gramaticales reversibles; entre oraciones de voz pasiva y de orden directo; y entre construcciones preposicionales y orden de la palabra indirecto.

Sus resultados apoyaron la hipótesis de la relación existente entre el proceso de construcciones lógico gramaticales y la organización serial del lenguaje, basada en la concepción de Luria (1986), quien sugirió que el papel del daño en las partes inferiores de áreas premotoras no solo afectan la organización de lo movimientos sino también la producción del lenguaje, y como demuestra este estudio la relación entre el funcionamiento de la organización del lenguaje y el proceso de comprensión de construcciones lógico-gramaticales complejas.

Otras investigaciones (Geytenbeek *et al.*; 2015, Krageloh-Mann *et al.*; 2002, Sigurdardottir *et al.*, 2008) han sugerido que en la comprensión de oraciones simples en casos de niños con parálisis cerebral infantil (PCI) severa, parecen mostrar un desarrollo similar entre los demás tipos de PCI, sin embargo las diferencias son acentuadas en el análisis sintáctico complejo ya que se ha observado que los niños con PCI discinética se desempeñan mejor en este aspecto en comparación con los otros tipos de PCI, esto se explica debido a que la condición de los niños con PCI severa y PCI espástica parece asociarse a déficits cognitivos severos, además los niños con PCI espástica presentan más dificultad en comprender relaciones espaciales que en niños con PCI discinética, a pesar de sus graves problemas motores en éstos últimos.

Como parte de las propuestas de intervención del paradigma histórico-cultural, apuntando a fomentar el desarrollo psicológico y neuropsicológico en sujetos con retraso en el desarrollo, se encuentra un estudio longitudinal iniciado por Torres (2016) que abordó como primera fase la implementación de un programa interventivo en un grupo conformado inicialmente por 9 sujetos ubicados en la edad psicológica de manipulación objetal y juego simbólico, a los que fueron evaluados factores neuropsicológicos, entre ellos análisis y síntesis espaciales, y desarrollo de la función simbólica en pre y post intervención; se observaron diferencias significativas en dos factores neuropsicológicos y en las etapas de desarrollo psicológico: seis niños lograron ubicarse en el juego simbólico y en tres niños ya estaba en su zona de desarrollo próximo, cuando en un inicio se encontraban en la actividad objetal manipulativa (etapa previa de desarrollo según Elkonin, 2009).

Para la segunda fase de la investigación como seguimiento del programa, realizada por Meza (2017), el grupo de estudio estuvo constituido por seis niños, de los cuales tres se encontraban al inicio de la edad preescolar y tres ubicados en transición a la edad preescolar, para dicho momento de la intervención el objetivo se mantuvo en consolidar la manipulación objetal y posteriormente promover el desarrollo de la función simbólica. Lo interesante de los resultados que se obtuvieron en el post-test fue que el factor neuropsicológico que se presentó insuficiente en el desarrollo funcional señalaba el análisis y síntesis espaciales, mientras que en los resultados del desarrollo de la función simbólica el desempeño mejoró de acuerdo a los datos reportados.

Capítulo 2. Desarrollo de la Investigación

2.1 Planteamiento del problema

En México, como en otros muchos países, la discapacidad mental es considerada de acuerdo a una gama amplia de concepciones teóricas, coincidiendo que son personas incapaces de aprender adecuadamente y a un ritmo normal, ya sea en condiciones definidas como normales. La Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de Salud (2001) considera a las personas con discapacidad como "aquellas personas que tienen una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales y que al interactuar con distintos ambientes del entorno social pueden impedir su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones a los demás" (Torres, 2016, p.54).

Los estudios del desarrollo intelectual han sido realizados principalmente con parámetros cuantitativos, por medio de la aplicación de tests o pruebas de inteligencia que arrojen un CI que determina el funcionamiento intelectual de una persona; no obstante cuando existe una alteración o deficiencia y se ve perjudicado este funcionamiento, estos parámetros no logran ser suficientes para comprender y desarrollar programas interventivos, pues están presentes

otros factores que son y siguen siendo soslayados. Una entidad clínica que ha sido marginada en su estudio, es el denominado Funcionamiento Intelectual Límite (FIL) la cual se define por la obtención de un cociente de inteligencia entre 71 y 84, y prevalece una predisposición a presentar dificultades de aprendizaje y de interacción social; sumado a ello su diagnóstico llega a ser impreciso e inestable por lo que en muchas ocasiones su categoría diagnóstica se ha utilizado similar al retraso mental leve conllevando a estas personas a presentar limitaciones escolares y sociales (Artigas, Rigau y García, 2007).

Algunas investigaciones de la aproximación histórico-cultural (Bonilla, Solovieva y Jiménez, 2012; González-Moreno, 2016, Talizina, 2000; Müller, 2001) reportan que unos de los aspectos esenciales en la edad preescolar es el desarrollo de la función simbólica, lo cual a la vez será un precursor para la formación de la lectura, la escritura, el pensamiento matemático y el pensamiento conceptual. Es claro que existe una relación dialéctica con el desarrollo del lenguaje. Vigotksy (1982) refería que el lenguaje es principal mediatizador de la psique humana y que por lo tanto ninguna forma de actividad psicológica compleja transcurre sin la participación de éste. En las personas con Funcionamiento Intelectual Límite, la deficiencia en la comprensión del lenguaje es evidente, puesto que tienen problemas en la comprensión de contenidos escolares (Artigas, Rigau y García, 2007; Salvador- Carculla et al., 2013; Frontera y Gómez, 2013; Greenspan, 2017). Por lo que se infiere que existen mayores dificultades en el procesamiento del lenguaje complejo.

Sin embargo, existen estudios aun limitados que aborden la relación entre estos dos procesos psicológicos particulares (función simbólica y lenguaje impresivo), y mucho menos en población con Funcionamiento Intelectual Límite (FIL). Por lo que surge la pregunta:

¿Qué relación existe entre la función simbólica y la comprensión de oraciones con estructuras lógico-gramaticales complejas (LGC) en sujetos con retraso en el desarrollo (Funcionamiento Intelectual Límite)?

¿Cuáles son los efectos en la función simbólica y la comprensión del lenguaje complejo después de un programa de intervención neuropsicológica en sujetos con retraso en el desarrollo (Funcionamiento Intelectual Límite)?

2.2 Justificación

En los últimos años, los programas que están dirigidos a la educación especial en México han sufrido modificaciones en la organización y funcionamiento por parte de las autoridades educativas y han resultado ineficientes. En los Centros de Atención Múltiple la atención se centra en modelos de inclusión, y muchas veces no toman en cuenta las necesidades y dificultades del niño con retraso, así como la importancia del desarrollo psicológico y mucho menos el desarrollo neuropsicológico, puesto que los grupos se conforman de acuerdo a la edad cronológica (SEP, 2006), y todas las implicaciones que conlleva, como disparidad en la edad psicológica y, por ende, de motivaciones y habilidades.

Existe evidencia que en los servicios de educación especial se tiene como prioridad la adquisición de conocimientos y se promueve la aplicación del plan y de programas de la educación básica con adecuaciones curriculares. Otros priorizan el trabajo individual del alumno aplicando instrumentos diferentes o guías especializadas, incluso se improvisan actividades que no cuentan con un fundamento sistemático de trabajo, pretendiendo así atender las necesidades de los alumnos (Ezcurra, 2004).

Actualmente hay pocos estudios que analicen el desarrollo y la evolución de los procesos psicológicos en niños con retraso, menos aún en la población con un Funcionamiento Intelectual Límite (FIL), la cual puede presentar déficits cognitivos leves y no gozar de una atención especializada que intervenga en sus capacidades cognitivas, su proceso de aprendizaje y sus posibilidades en el desarrollo psicológico.

Algunas investigaciones han enfocado su interés en la adquisición del lenguaje en comparación al desarrollo de sistemas simbólicos no-verbales el cual ha recibido poca atención a pesar de compartir atributos funcionales y estructurales de desarrollo (Braswell, 2006). De la misma manera, de la poca literatura enfocada a relacionar la función simbólica con el desarrollo del lenguaje,

las investigaciones toman como principal objeto de estudio una sola vertiente del lenguaje: la expresión; dejando con casi nulo interés científico una vertiente menos evidente: la comprensión, y en su estudio específico la investigación de construcciones lógico-gramaticales complejas abordada actualmente por pocos investigadores desde el enfoque neuropsicológico (Dragoy *et al.*, 2009; Statnikov y Fetiskina, 2012; Statnikov y Akhutina, 2013)

La función simbólica y su implicación en el uso de signos y símbolos puede contribuir a un dominio de sistemas más complejos (Bonilla, 2013), como lo es la complejización sintáctica en la comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas y su incidencia en el desarrollo cognitivo (Solovieva y Quintanar, 2012).

Para esto, la ciencia psicológica ha generado la formación de disciplinas científicas integradoras como la neuropsicología, no solo para la comprensión de la relación mente-cerebro, sino también para la formulación de programas interventivos.

Derivado de ello se han llevado a cabo programas de intervención desde la aproximación Histórico-Cultural que tienen como principal interés promover el desarrollo psicológico en niños con retraso (López, Solovieva y Quintanar, 2013; Torres, 2016; Meza, 2017). Por ello la importancia de realizar un análisis adecuado para identificar mejorías en las habilidades cognitivas y escolares, a través de un programa interventivo con elementos neuropsicológicos a partir de la edad psicológica en niños con Funcionamiento Intelectual Límite, en dos aspectos esenciales para el desarrollo cognitivo de los seres humanos que es tanto la función simbólica como en la comprensión del lenguaje complejo; así como verificar si estos dos últimos aspectos presentan alguna relación.

2.3 Objetivos

Objetivo General:

- Identificar la relación que existe entre la Función Simbólica y la Comprensión de Oraciones Lógico-Gramaticales Complejas antes y

después de la aplicación de un programa de intervención en niños con Funcionamiento Intelectual Límite.

Objetivos Específicos:

- Evaluar el nivel de función simbólica en los planos materializado, perceptivo y verbal antes y después de un programa de intervención psicológica y neuropsicológica en niños con Funcionamiento Intelectual Límite.
- Evaluar la comprensión de oraciones lógico gramaticales complejas antes y después de la aplicación de un programa de intervención en niños con Funcionamiento Intelectual Límite.
- Correlacionar el desarrollo de la función simbólica con la comprensión de oraciones lógico gramaticales complejas antes y después de un programa de intervención en niños con Funcionamiento Intelectual Límite.

Capítulo 3. Marco Teórico

3.1 Desarrollo Psicológico y Función Simbólica

El desarrollo psicológico tiene como factor importante la asimilación de la experiencia social que a su vez es histórica por el desarrollo cultural del hombre. Por lo tanto las funciones psicológicas se desarrollan con el carácter mediatizado de los productos de la cultura humana. La mediatización de las funciones explica el desarrollo histórico de la psique humana, una función primaria pasa a ser función superior debido a este carácter mediatizado con el uso de signos y herramientas que implica formas complejas de conducta (Vigotsky, 1934 en Bustamante, 1978).

Vigotsky (1982) postula que el ser humano para organizar, dominar y reconstruir una operación psíquica o cualquier función psíquica superior, debe introducir signos o instrumentos culturales como signos lingüísticos, signos

nemotécnicos, instrumentos materiales y psicológicos, sistemas de escritura y numeración, etc., que sirvan de medio auxiliar en la solución de cualquier tarea, sin embargo éste dominio de signos no viene dado por herencia, por ello este autor plantea la ley genética de desarrollo cultural, la cual nos dice que toda función psíquica aparece dos veces en dos planos, primero social y luego individual (psicológico), esto es, primero entre las personas de manera intersíquica y luego en el interior del sujeto, es decir de modo intrapsíquico. Desde esta perspectiva el signo es inicialmente un medio de relación social, de influencia sobre otras personas, y después un medio para influir sobre sí mismo (Vigotsky, 1982).

Dentro del enfoque de la psicología histórico-cultural se sostiene que el desarrollo constituye un sistema coherente de procesos los cuales se sustituyen unos por otros y a su vez éstos se hacen dominantes y otros pasan a segundo plano (Leontiev, 2010). Para Vigotsky (2009) cada etapa específica del desarrollo del niño está regida “por el grado de desarrollo orgánico como por su grado de dominio en el uso de los instrumentos” (p.42). Como argumento fundamental en el desarrollo general se distinguen dos líneas de desarrollo cualitativamente distintas, las cuales parten de raíces diferentes, por un lado están los procesos elementales que son de origen biológico, y por otro las funciones psicológicas superiores de origen sociocultural, la fusión del desarrollo orgánico y el desarrollo cultural se considera como un proceso único, esto refiere que en la filogénesis el sistema de actividad orgánico y el sistema de actividad instrumental se desarrollan independiente uno del otro mientras en la ontogénesis ambos sistemas se unifican; con ello Vigotsky (1981) enfatiza que “cada función psíquica sobrepasa en su momento los límites del sistema de actividad orgánica, propia de la misma, e inicia su desarrollo cultural en los límites de un sistema de actividad completamente nuevo” (p.39).

Desde las primeras etapas de desarrollo se encuentran dos formas culturales de comportamiento: el empleo de herramientas y el lenguaje humano, esto refiere al papel potencial del signo. La actividad de utilizar signos implica un proceso complejo

derivado de una serie de transformaciones cualitativas como producto de la evolución psicológica, tales transformaciones están vinculadas de manera estadal, es decir existen condiciones necesarias o elementales para el logro del siguiente estadio siendo éste condicionado por el estadio anterior, con ello las funciones psicológicas superiores surgen en el desarrollo psicológico del niño en un proceso dialéctico (Vigotsky, 2009).

De acuerdo con Vigotsky (1982) el desarrollo infantil constituye una unidad dialéctica entre dos líneas diferentes: la filogénesis y la ontogénesis, dos sistemas que se desarrollan conjuntamente. Así el sistema de actividad del niño está determinado en cada etapa dada, en el primero por el grado de desarrollo orgánico y en el segundo por el dominio de las herramientas, formando una concatenación de ambos procesos.

Como principio esencial de la Neuropsicología histórico-cultural Luria (1986) resume la idea de Vigotsky en que “las funciones psíquicas superiores del hombre constituyen complejos procesos auotrregulados, sociales por su origen, mediatizados por su estructura, conscientes y voluntarios por el modo de su funcionamiento” (p.34).

José León-Carrión (1995, p.28) a manera de síntesis subraya la teoría fundamental de Vigotsky:

“Para Vigotsky el psiquismo es una función del cerebro regulada por la historia social, las funciones psicológicas superiores en el niño son específicamente humanas, con la interiorización a través del lenguaje de estas interrelaciones y la asimilación del desarrollo social de la humanidad”.

3.2 Periodización del desarrollo

El curso y evolución del desarrollo, desde la perspectiva histórico-cultural es considerado como un proceso dinámico que implica una serie de cambios psicológicos para la formación de la personalidad influenciado esencialmente por el proceso

histórico de la sociedad. Al hablar de desarrollo, innegablemente refiere a ciertos periodos y a la transición de uno a otro y la relación directa con la situación social. Con base en los planteamientos de Vigotsky y a propósito de las edades psicológicas, Elkonin (2009) propone una periodización del desarrollo psicológico a partir del concepto de *actividad* (Leontiev, 1984) y específicamente la *actividad rectora* como principio decisivo en la dinámica del desarrollo y la división en estadios; este autor destaca la concepción del desarrollo como un proceso contradictorio, que no transcurre de manera evolutiva sino que es interrumpido por el surgimiento de nuevas formaciones, lo que dará puntos transitorios críticos como indicadores objetivos en el paso de un periodo a otro. Las *neoformaciones* refieren a los cambios psíquicos que surgen por primera vez en la actividad del niño y determinan el transcurso de su desarrollo, y desde luego sirven como indicadores del final de una etapa y de la necesidad para pasar a la etapa siguiente (Solovieva y Quintanar, 2012).

Existen ciertos tipos de actividad que son fundamentales para cierto periodo de desarrollo, se consideran rectores para el desarrollo de la personalidad, mientras otras influyen de manera secundaria. A. Leontiev puntualiza: “cada estadio del desarrollo psíquico se caracteriza por una determinada relación del niño con la realidad, rectora en la etapa dada, con un determinado tipo rector de actividad. El síntoma del pasaje de un estadio a otro es precisamente el cambio de relación rectora del niño hacia la realidad” (Leontiev 1959, como se citó en Bozhóvich, 1987, p. 236).

El desarrollo psicológico desde la postura histórico-cultural es considerado como un proceso único, es decir, unifica el desarrollo intelectual y el desarrollo de la personalidad de manera integral. Vigotsky propuso considerar el desarrollo afectivo y el desarrollo intelectual como una unidad dinámica, para concebir tal concepción resulta necesario destacar la superación de la visión paralela y dual del desarrollo, en el que el sistema niño-cosas y niño-otras personas marca la división en su comprensión. Es por ello que en la actividad se integran los sistemas “niño-objeto social” “niño-adulto social” donde el niño adquiere los medios sociales de las acciones con los objetos en la interacción con el adulto para su desarrollo cognitivo, y a su vez

desarrolla motivos y objetivos sociales de la actividad humana para el desarrollo de su personalidad (Elkonin, 2009).

De acuerdo a la periodización del desarrollo propuesta por Elkonin (1986) es fundamental destacar los tipos de actividades rectoras presentes en el desarrollo como proceso dialéctico. El primer grupo representa a las actividades orientadas a la elaboración de sentidos y apropiación de objetivos sociales, ocupa la esfera de motivos y necesidades, tales actividades se integran en el sistema niño-adulto social. Para las actividades del segundo grupo predomina la adquisición de los medios de las acciones con los objetos, es decir las acciones de tipo técnico-operacional, donde sobresale la orientación del niño en el mundo de los objetos para su formación intelectual. Estas actividades conforman el sistema niño-objeto social.

Tabla 4. *Periodización del desarrollo*

Edad Psicológica	Actividad Rectora	Tipo de Actividad
Recién Nacido	Comunicación emocional inmediata	Motivaciones y necesidades
Infancia Temprana	Manipulación de objetos	Técnico-operacional
Edad Preescolar	Juego de roles	Motivaciones y necesidades
Escolar Temprana	Aprendizaje escolar	Técnico-operacional
Adolescencia Menor	Comunicación íntimo-personal	Motivaciones y necesidades
Adolescencia Mayor	Estudios profesionales	Técnico-operacional

Nota: Adaptado de “Hacia el problema de la periodización del desarrollo en la edad infantil” por D.Elkonin, 2009 En L. Quintanar y Y.Solovieva, Y.(Eds.) *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México: Trillas

La comunicación emocional inmediata como actividad rectora en el recién nacido se considera una actividad de estructura compleja que permite la formación de

la comunicación psíquica en vínculo con el adulto dentro de una comunicación afectivo-emocional, se forman las acciones de orientación y de manipulación sensorial, y cumple sus necesidades tanto orgánicas como sociales (Elkonin, 2009).

La actividad objetal manipulatoria en la infancia temprana sobresale en la manera que el niño comienza a adquirir los medios sociales de las acciones con los objetos con la participación del adulto, el niño pasa a la comunicación con el mundo de los objetos donde adquiere el reconocimiento y uso de los objetos, como de situaciones y acciones (Elkonin, 2009). Es de especial importancia señalar que en este periodo el juego de manipulación prepara la aparición de la función simbólica que se forma sobre la generalización de las acciones. Sobresalen dos funciones por las que la actividad objetal es determinante en este periodo: el niño representa la realidad a través de ésta y da origen a los inicios de la representación mental, esto puede observarse en la aparición del juego simbólico cuando el niño utiliza objetos sustitutos y transfiere el esquema de acciones con los objetos, como peinar con una regla a una muñeca. En acciones más desplegadas un mismo objeto puede servir de sustituto para representar diversos objetos de acuerdo a la acción que pretende ser representada; la actividad objetal siendo actividad rectora en esta etapa favorece el desarrollo cognitivo (Moreno, 2012).

El juego temático de roles es la actividad rectora en la edad preescolar en ella el niño descubre el tipo de relaciones sociales en el mundo de los adultos y las modela en el juego de roles de manera que adquiere sentido de la actividad humana (Elkonin, 2009).

En la actividad rectora de aprendizaje escolar destaca la adquisición de nuevos conocimientos donde la calidad de la enseñanza influirá mayormente en el desarrollo intelectual del niño.

En la comunicación íntimo-personal como actividad rectora de la adolescencia se observa el sometimiento a reglas de amistad entre los adolescentes y la construcción de relaciones personales sobre normas éticas y morales que rigen en

gran medida el comportamiento del adolescente e influye significativamente en el desarrollo de su personalidad (Elkonin, 2009).

3.3 Función Simbólica en el desarrollo del niño

En el desarrollo infantil, desde la perspectiva histórico-cultural refiere que la función simbólica tiene un gran desarrollo en la etapa preescolar, es una de las formaciones psicológicas nuevas que influye enormemente en la preparación del niño para la escuela y que induce a presentar cambios en su desarrollo cognitivo y en su personalidad; ésta se define como la capacidad del niño para representar objetos ausentes a través del uso de símbolos y signos, de acuerdo a su edad psicológica y medio sociocultural (Bonilla, 2012).

La presencia del juego simbólico será esencial y decisiva en el transcurso del desarrollo. El juego simbólico representativo surge a partir del juego de manipulación objetal y de la posibilidad para representar acciones propias y de otras personas en ausencia del objeto concreto, la acción se separa de dicho objeto y opera como signo de ésta, es en este momento que ha logrado adquirir la generalización de las acciones (Solovieva y Quintanar, 2012). Lo anterior corresponde a lo que Vigotsky (1995) refiere: “cada nuevo estadio en el desarrollo de los conceptos trae consigo una forma nueva y superior de generalización... las conexiones entre los conceptos nos son ni asociativos ni estructurales, sino que se basan en el *principio de las relaciones de generalidad*” (pp.269-270).

La actividad simbólica se desarrolla cuando surgen aspectos esenciales que se consideran etapas en el juego simbólico (Solovieva y Quintanar, 2012):

- Acción aislada
- Dos acciones relacionadas
- Cadena de acciones
- Juego simbólico desplegado

- Iniciativa propia para iniciar y seguir con la actividad de juego

La formación de la función simbólica es indispensable en la vida psicológica del niño por la creación de escenarios que permiten adquirir las acciones externas e internas a través del uso funcional de los signos y símbolos. Por su parte, es relevante señalar que los signos poseen significado y reflejan las relaciones de tipo sintáctico debido a que establecen relaciones entre los diversos tipos de signos (Solovieva y Quintanar, 2012).

Los niveles constitutivos de la actividad simbólica que deben estar formados al ingresar a la escuela son: la sustitución, la cual implica el uso de sustitutos que realizan la misma función que el objeto; la codificación, que consiste en la habilidad para reflejar el fenómeno o acontecimiento a un alfabeto determinado; la esquematización, la cual clarifica las relaciones posibles de un problema presentando un plan; y la modelación, que implica pasar de un modelo verbal a un modelo temático (Salmina, 1988 en Bonilla, Solovieva y Jiménez, 2012).

Salmina (2013b) establece que a las líneas del desarrollo psíquico se debe agregar la línea semiótica, considerando ésta como componente independiente por los cambios cualitativos y cuantitativos que presenta. Esta función se identifica con los siguientes parámetros:

Reflexión. Se refiere a la concienciación de la relación de lo que se determina con el determinante, la diferenciación en lo que se determina, del objeto y su significado.

Intencionalidad. Como la creación consciente, voluntaria de los medios de signos y símbolos, significación y atribución de las funciones correspondientes a ellos.

Reversibilidad. La posibilidad de pasar de lo que se determina al determinante y al revés (del significado al significante), codificación y

decodificación de un mismo contenido con utilización de diferentes medios de signos y símbolos.

Carácter Invariante. Implica la conservación del contenido básico durante la recodificación.

3.4 Neuropsicología del lenguaje

Para el estudio neuropsicológico del lenguaje se requiere de una postura psicológica general de modo que tal aproximación tenga siempre presentes las concepciones psicológica y neuropsicológica, que serán de sustancial importancia para el diagnóstico y rehabilitación (Quintanar y Solovieva, 2002).

Desde la postura neuropsicológica, Alexander Luria (1970) aclara insistentemente que para el análisis adecuado de los procesos del lenguaje debe existir al menos dos condiciones o aspectos de esencial importancia, en primer lugar una teoría precisa de la estructura psicológica del lenguaje y sus componentes, y como segunda condición una investigación dirigida a la revelación de las condiciones fisiológicas esenciales para la organización normal de la estructura del lenguaje complejo.

Los estudios y teorías desde la psicología y la psicolingüística sobre la estructura de la palabra han permitido elaborar nuevos enfoques e investigaciones, donde conciben a la palabra como una *matriz multidimensional compleja* de datos y conexiones. Este aspecto se considera parte esencial del lenguaje (Luria, 1976).

Antes de explicar los mecanismos funcionales de la comprensión es imprescindible distinguir las formas y mecanismos de la actividad del habla (Luria, 1989): Como primera forma, el *habla expresiva* comienza con la idea general de la expresión que es codificada en un esquema hablado y con la ayuda del lenguaje interno logra ser ejecutada, posteriormente dichos esquemas desembocan en habla narrativa. La segunda forma denominada *habla impresiva* consiste en la percepción de un flujo palabras recibidas que intenta decodificarlo a través de un análisis de la

expresión e identificación de los elementos significantes sintetizándolo en un esquema de lenguaje, en tal caso el lenguaje interno participa convirtiendo estos elementos en la idea general para finalmente decodificar el motivo intrínseco de la expresión.

Como principio teórico-metodológico el lenguaje es entendido como una herramienta esencial para la actividad intelectual, para regular y organizar la conducta y los procesos mentales humanos, no sorprende así que operaciones como la abstracción y la generalización son ampliamente desarrolladas gracias a este mecanismo intelectual del lenguaje además de formar una base del pensamiento categórico.

Componentes Ejecutivos del lenguaje (Luria, 1976):

Mecanismo Fásico. Indica el análisis acústico en el proceso de decodificación de un flujo de palabras, de importancia sustancial para la discriminación del significado, sintetizado en los fonemas.

Organización Léxico-Semántica. Permite el emparejamiento de imágenes o conceptos con los referentes o equivalentes verbales por el dominio del código léxico-morfológico concretado en un sistema de conexiones con base en la morfología y la semántica generando grupos morfológicos y categorías semánticas altamente complejas.

Frase o expresión. Evidenciada en el lenguaje narrativo que alude a la complejidad del mismo en la transición del pensamiento al habla a un sistema de frases regido en códigos sintácticos objetivos que incorpora al habla interna como nexo esencial.

3.4.1 Lenguaje Impresivo

En el proceso receptivo de la actividad del habla, la organización cerebral proporciona la condición fundamental para el desarrollo de la comprensión y forma el vínculo esencial entre el mundo de las palabras y el mundo real.

Como primera condición para la descodificación del habla, Luria (1989) identifica el aislamiento de sonidos precisos hablados o fonemas en la percepción auditiva donde participan mayormente zonas secundarias de la corteza temporal del hemisferio izquierdo, las cuales están altamente especializadas en la identificación de los elementos fonémicos fundamentales del habla y la percepción de la palabra, además de revelar conexiones altamente asociadas a las zonas postcentrales e inferiores de la corteza premotora.

La segunda forma o estadio del lenguaje impresivo radica en la comprensión del significado de una frase completa, este proceso resulta más complejo y como primera condición participa la memoria verbal con la retención de los elementos de la expresión, y como segunda condición esencial la *síntesis simultánea* que examina la estructura del lenguaje a la vez que la integra en un esquema lógico percibido. Este proceso de carácter simultáneo (cuasi-espacial) es esencial para la comprensión de construcciones verbales que suponen relaciones lógico-gramaticales complejas, las cuales son expresadas con preposiciones y el orden de las palabras, con un correlato neuroanatómico en la intersección de las zonas temporales, parietales y occipitales (TPO).

La tercera condición apunta al análisis activo del lenguaje narrativo, es decir una búsqueda activa que refleja los esfuerzos en la descodificación de información compleja para la comprensión del significado general, por lo que en este proceso implica la participación de las zonas frontales que denotan la conducta dirigida, la permanencia de una intención, la formación de un programa de acciones y el mantenimiento de dicho programa. Justo señala L.S. Vigotsky (2009): “el lenguaje requiere un sistema de secuencias, cada elemento está clasificado individualmente y luego relacionado en una estructura de frase, haciendo del lenguaje algo esencialmente analítico” (p.59).

3.4.2 Construcciones lógico-gramaticales complejas

3.4.2.1 Desarrollo del significado de las palabras

En el desarrollo del lenguaje, éste se presenta primero como medio de comunicación entre las personas que le rodean, es decir la función comunicativa, solo después internalizado se convierte en acción mental interna proporcionando medios esenciales al pensamiento, es decir la función intelectual (Vigotsky, 1986).

El elemento fundamental del lenguaje es la palabra, ésta designa las cosas y las acciones, reúne los “objetos” en sistemas y un sentido más amplio codifica la experiencia.

En el desarrollo ontogenético, la palabra se manifiesta en su carácter *simpráxico* y en su sistema *sinsemántico*. El primero está ligado a la situación de actividad práctica-concreta, y el segundo refiere a los signos enlazados por su significado que forman un sistema autónomo de códigos, lo cual se logra mediante la acción del niño y la comunicación con los adultos. Es en este sistema donde la palabra comienza a separarse de la acción. De acuerdo a Luria (1984): “toda historia del lenguaje es el paso del contexto simpráxico del entrelazamiento de la palabra con la situación práctica a la separación del sistema del lenguaje como un sistema autónomo de códigos” (p.31).

Cuando la palabra presupone un significado objetual por la adquisición de la morfología del sustantivo, es entonces que su principal función es el papel designativo o función denotativa, existe referencia objetual y la función de representación de sustitución del objeto puede presentarse en forma de sustantivo, el cual refiere a un objeto, en forma de verbo que señala una acción, en forma de adjetivo una cualidad, o en preposiciones y conjunciones que indican una relación.

Con el acto representativo se supera la impresión directa y nace el “esquema” recodifica el campo perceptivo de carácter complejo mediatizado y es la base del acto intelectual. Cuando esto sucede, aparece entonces una segunda función principal de la palabra: el significado y la función generalizadora, la cual Vigotsky (1986) la

describió de carácter categorial-conceptual como función abstrayente, analizadora y generalizadora. Generaliza “la cosa” en determinada categoría, al designar el objeto la palabra separa las propiedades correspondientes para formar las relaciones necesarias con otros objetos y las introduce en categorías. Luria (1984) señala que “al abstraer el rasgo característico y al generalizar el objeto, la palabra se convierte en instrumento del pensamiento y medio de la comunicación” (p. 41). Es en esta etapa donde se habla de una función profunda de la palabra en la que existe un trabajo automático de análisis, transmite la experiencia social del conocimiento de los objetos y sus funciones, y la unifica en un sistema de relaciones y categorías (Luria, 1984).

En la ontogénesis el significado de la palabra se desarrolla y cambia su estructura, y a su vez los procesos psíquicos de base detrás de ella en las distintas etapas del desarrollo (Vigotsky, 2001).

L.S. Vigotsky (1986) propuso un análisis de la estructura del significado formulando entonces el principio de la estructura semántica y sistémica de la conciencia, en el cual prima una correlación variable de los procesos psíquicos en función al desarrollo. Enfatiza la diferencia de los mecanismos psicológicos en la estructura del significado y la estructura del concepto en la que la palabra actúa como mecanismo esencial para la dinámica del pensamiento. De acuerdo a este autor los conceptos poseen una estructura semántica por sus componentes *figurativo-directo* o *lógico-verbal* en función a la etapas del desarrollo intelectual; en los conceptos usuales destacan los nexos concretos y situaciones, mientras en los conceptos científicos las relaciones y conexiones lógicas son de naturaleza abstracta. Y para el componente sistémico, la tesis principal de este análisis sostiene que la correlación de estos dos componentes no permanece estática sino cambia y se desarrolla, cambia el reflejo de enlaces y relaciones que determinan el desarrollo de la conciencia.

Es importante también hacer mención que en el lenguaje impreso se diferencia lo que es significado y lo que es sentido. El *significado* es un “sistema de relaciones que se ha formado objetivamente en el proceso histórico y que está encerrado en la palabra, y es sistema estable de generalizaciones“, por su parte el

sentido es entendido como “el significado individual de la palabra, la separación en el significado de la palabra de aquellos aspectos ligados a la situación dada y con las vivencias afectivas del sujeto” (Vigotsky, 1934, como se citó en Luria, 1984, p.49).

Resulta relevante identificar los cambios en el sistema de los procesos psicológicos subyacentes: en las etapas tempranas del desarrollo infantil la palabra tiene un significado difuso, su referencia objetual cambia de acuerdo a la situación, es decir está enlazada directamente con la acción práctica (carácter *simpráxico*) y predomina un sentido afectivo, posteriormente con la *emancipación progresiva* en la etapa escolar temprana la imagen directa de contenido concreto es el papel principal, ahora el sentido afectivo pasa a segundo plano y se refiere al estadio de los conceptos concretos en el que destacan los enlaces situacionales directos. Para el estadio de los conceptos abstractos, los enlaces se tornan de carácter lógico-verbal y están constituidos por jerarquía, en dicho estadio los enlaces de los estadios anteriores se encuentran de forma encubierta. En las etapas más tardías del desarrollo aparecen las palabras relativas o asimilación del significado relativo, con ayuda de los vocablos auxiliares de las preposiciones y conjunciones, las cuales expresan relaciones (bajo, sobre, hacia, desde, junto, por, etc.) dando un tipo de significado operativo el cual marca el paso del significado absoluto al significado relativo, lo que hace que la palabra tenga una estructura compleja y por ende un significado complejo (Luria, 1984).

Para Luria (1980) “el empleo real de la palabra es siempre un proceso de opción del significado necesario dentro de un sistema de alternativas emergentes” (p.32). Dado este proceso, el sentido refiere a un sistema complejo de nexos entre los significados posibles que corresponde a la situación.

Es entonces que, el pensamiento discursivo o lógico verbal, con base en los códigos del lenguaje rebasa la percepción sensorial directa, lo que Vigotsky (1995) concibió como un “salto dialéctico” de la sensación al pensamiento, en el que existe un reflejo *generalizado* de la realidad, lo que implica significado, el cual es parte de la palabra y acto de pensamiento a la vez. El significado une a las dos funciones del habla: función social y función intelectual. Vigotsky (1995) sostiene que “el significado

equivale al discurso socializado y el sentido representa una zona de contacto entre el pensamiento propio individual (incomunicable) y el pensamiento verbal comprensible a los demás” (p.35).

3.4.2.2 Medios Sintácticos del enunciado

El uso de medios sintácticos según Luria (1980) hace que el lenguaje sea “un sistema objetivo que permite construir el pensamiento y expresar cualquier tipo de nexos y relaciones, por complejos que sean, existentes en el mundo real” (p.72).

Existen tres tipos esenciales de métodos sintácticos que transforman los simples vocablos aislados en “sintagmas concienciados” los cuales conforman la base de los enunciados o juicios (Luria, 1980):

Enunciados simples. Flexiones. Se refiere a combinaciones simples de nombre y verbo, o nombre y adjetivo.

Palabras auxiliares. Utilización de preposiciones y conjunciones. Expresan relaciones espaciales simples entre objetos como relaciones internas y complejas.

Lugar de la palabra. Lo caracteriza el sintagma. Dado por la combinación determinada de las palabras y expresan relaciones complejas.

Bajo esta división se identifican los tipos fundamentales de enunciados:

Comunicación de sucesos. Denota información de un hecho externo y predomina el contenido *figurativo-directo*. Pueden ser oraciones simples como también complejas.

Comunicación de relaciones. Este tipo de enunciados formulan relaciones o construcciones gramaticales. Pueden entrar en conflicto con la percepción *perceptiva-directa*, y expresan una relación lógica entre las cosas. Como ejemplos clásicos de estos enunciados se encuentran: “el hermano del padre”, en la cual la oración no designa a ninguna de las dos personas antes mencionadas sino a una tercera; “he desayunado después de haber leído el periódico”, donde el orden de las palabras no coinciden con el orden de los sucesos.

Para recuperar el significado de las construcciones gramaticales se requiere de operaciones mentales complejas debido a que tales oraciones expresadas por medios espaciales entra en disonancia o no corresponden con la *catalogación objetiva directa* de la palabra, por lo que se hace necesario inhibir las impresiones *figurativas-directas* y el proceso se transfiere desde el plano directo al plano de operaciones abstractas *lógico-verbales*; en las construcciones gramaticales complejas la designación de determinada relación lógica se transfiere totalmente a los medios del lenguaje (Luria, 1980).

El desarrollo ulterior del lenguaje se comprende por la adquisición de códigos gramaticales complejos suficientes para formular de manera autónoma nexos y relaciones complejas. El surgimiento de medios complejos de expresión es concebido como fruto del desarrollo histórico.

La evolución del lenguaje implica a la vez el desarrollo de un proceso psicológico que elabora de forma gradual los medios lógico-gramaticales para convertirse en un sistema que incluye todos los medios expresivos de cualquier tipo de nexos y relaciones, recurriendo cada vez menos a los medios extradiscursivos (*simprácticos*) para transferir la información. Para Luria (1980) este proceso representa la línea evolutiva principal del lenguaje que subyace a las formas complejas del pensamiento discursivo.

Capítulo 4. Metodología

4.1 Diseño de investigación

Enfoque cuantitativo.

Alcance correlacional de dos variables.

Diseño no experimental longitudinal.

Muestra no probabilística-por oportunidad.

Variables

Independiente X

Programa de Intervención Neuropsicológica

Dependiente(s) Y

1. Comprensión de Oraciones Lógico-Gramaticales Complejas.
2. Función simbólica

4.2 Hipótesis

H0 No existe relación entre la Función Simbólica y la Comprensión de Oraciones Lógico-Gramaticales en sujetos con Funcionamiento Intelectual Límite ni antes ni después de la aplicación de un programa interventivo.

H1a Existe una correlación positiva entre la Función Simbólica y la Comprensión de Oraciones Lógico-Gramaticales en sujetos con Funcionamiento Intelectual Límite tanto antes como después de la aplicación de un programa interventivo.

H1b Existe un mayor coeficiente de correlación positiva entre la Función Simbólica y la Comprensión de Oraciones Lógico-Gramaticales en sujetos con Funcionamiento Intelectual Límite después de la aplicación de un programa interventivo.

4.3 Participantes

La población de estudio refiere al tipo de muestra por conveniencia, en función a las características y fines de la investigación, se enfoca a 4 sujetos entre 12 y 17 años de edad, con diagnóstico Funcionamiento Intelectual Límite, inscritos en un programa de intervención psicológica y neuropsicológica en un Centro de

Atención Múltiple del estado de Tlaxcala; los participantes están ubicados en la edad psicológica correspondiente al inicio de la edad preescolar.

Es importante aclarar que la muestra es parte de un estudio de seguimiento y corresponde a la tercera fase del programa realizada por Baltazar (2018); las fases preliminares fueron realizadas por Torres (2016) y Meza (2017).

Tabla 5. Características de la muestra

Sujeto	S1	S2	S3	S4
Sexo	M	F	M	M
Lateralidad	Diestra	Zurda	Diestra	Diestra
Edad	12	13	14	17
Diagnóstico médico	Síndrome de Struge-Weber Epilepsia sintomática Pérdida visual en ojo derecho	Retraso psicomotriz, hemiparesia derecha	Síndrome de Lenox-Gastaut. Nistagmo congénito	Retraso psicomotor secundario a encefalopatía hiperbilirubinémica.
Medicación	No	No	No	No
CI	CI normal bajo	CI Borderline	CI normal bajo	
Edad psicológica final (indicador)	Juego temático de roles Finales de edad preescolar	Juego temático de roles Finales de edad preescolar	Juego temático de roles Finales de edad preescolar	Juego temático de roles Plenamente en edad preescolar

Nota: Adpatado de “Programa de Intervención para sujetos con retraso en el desarrollo psicológico” (Tesis de Maestría) por P. Baltazar, 2018, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

En las dos fases preliminares del programa de intervención (Fase 1 y Fase 2) participaron 3 de los sujetos de la muestra (S1,S2 y S3) y para la fase presente(Fase 3) se integró un nuevo sujeto (S4) a dicha muestra.

Tabla 6. Secuencia de Fases del programa

Número de fase y ciclo escolar	Objetivo	Participantes
Fase 1 Ciclo escolar 2014-2015	Desarrollo de la manipulación objetal.	S1, S2, S3
Fase 2 Ciclo escolar 2015-2016	Desarrollo de la función simbólica.	S1, S2, S3
Fase 3 (la presente investigación) Ciclo escolar 2016-2017	Consolidar el desarrollo de habilidades preescolares.	S1, S2, S3, S4

Nota: Adaptado de “Programa de Intervención para sujetos con retraso en el desarrollo psicológico” (Tesis de Maestría) por Baltazar, 2018, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

4.4 Instrumentos

Evaluación Neuropsicológica Infantil "Puebla-Sevilla"(Solovieva, Quintanar y León-Carrión, 2007): Evalúa el estado funcional de los factores neuropsicológicos: Regulación y control, Organización Secuencial Motora, Integración Cinestésico-Táctil, Integración Fonemática, Retención Audio-Verbal, Retención Visual, Pecepción Espacial Global y Percepción Espacial Analítica.

Para fines del estudio, solo se utilizó la sección “Percepción Espacial Analítica debido a la sensibilidad de las tareas relacionadas al factor análisis y síntesis espaciales y aspectos de tipo cuasi-espacial.

Tabla 7. Tareas utilizadas de la evaluación neuropsicológica infantil

Percepción espacial analítica		
<u>Tareas</u>	<u>Instrucción</u>	<u>Descripción</u>
a) Comprensión de oraciones con estructuras gramaticales complejas	-La señora camina adelante del auto y detrás del perro. -El pájaro vuela a la izquierda del árbol.	Análisis de las acciones verbales orales con estructura lógico-

		gramatical.
b) Completar oraciones de acuerdo al cuadro	-El perro camina ... (adelante del auto y atrás de la señora). -El pájaro vuela... (a la derecha del árbol).	Discriminación de las relaciones espaciales entre los elementos de la situación.
c) Comprensión de órdenes	-Coloca la hoja debajo del libro. -Coloca el lápiz a la derecha del libro.	Comprensión verbal oral de las relaciones espaciales mediante preposiciones.
d) Esquema corporal (imitación)	-Colocar la palma de la mano izquierda junto con la mejilla derecha. -Tocar la ceja derecha con la mano derecha. -Tocar la oreja derecha con la mano izquierda.	Ejecución de acciones espaciales a través del esquema corporal.

Nota: Adaptado de “Evaluación Neuropsicológica Infantil Puebla- Sevilla” por Y. Solovieva, L. Quintanar y J. León-Carrión, 2007. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Protocolo de “Evaluación de la Función Simbólica” (Solovieva y Quintanar, 2014): Permite valorar las posibilidades del niño para realizar acciones simbólicas junto con el adulto, se basa en el concepto de formaciones psicológicas de la edad preescolar y busca identificar la zona de desarrollo próximo. Las acciones simbólicas se evalúan mediante los niveles: materializado, perceptivo y verbal.

Tabla 8. *Tareas utilizadas de la evaluación de la función simbólica.*

Etapas	Tareas aplicadas	Descripción
Acciones	a) Proponer un juego con un objeto	Sustitución funcional de un objeto por

materializadas	(juego simbólico)	otro en su ausencia y dominio de los medios simbólicos.
	b) señales de tránsito	
Acciones perceptivas simbólicas	a) Pictogramas: realizar un dibujo que represente tres conceptos	Representación de símbolos gráficos con contenido y significado, utilización de signos y símbolos perceptivos externos.
	b) Lugares y señales de la ciudad	
Acciones simbólicas verbales	a) Identificar la palabra más larga	Empleo de medios simbólicos verbales internos.
	b) Cambio de nombre	

Nota: Recuperado de “Evaluación de la función simbólica” por Y. Solovieva y L. Quintanar, 2014. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

4.5 Programa de Intervención

El programa interventivo correspondiente a la tercera fase de la investigación, el cual está basado en la concepción teórico-metodológica de la aproximación histórico-cultural. Sus objetivos específicos fueron identificar y comparar el desarrollo psicológico y el estado funcional de los mecanismos neuropsicológicos previos y posteriores a la aplicación del mismo, el cual estuvo compuesto por 2 fases: para la primera tuvo como objetivo consolidar la función simbólica abordada en la fase previa a través del juego simbólico y en la segunda fase se dirigió a favorecer el desarrollo de habilidades preescolares como el dibujo, habilidades matemáticas previas, juego y cuento. Tomando como actividad principal el juego temático de roles.

La intervención estuvo dirigida por 2 estudiantes de la maestría en Diagnóstico y Rehabilitación Neuropsicológica y con el apoyo de tres estudiantes de licenciatura. La planeación de actividades se realizó de forma grupal, aunque hubo apoyo individual para los sujetos que lo requerían de acuerdo las necesidades de su evaluación neuropsicológica inicial (Baltazar, 2018).

4.6 Procedimiento

Se realizó una evaluación inicial (pre-test) para la nueva fase del programa interventivo (Fase 3), que consistió en la aplicación de los protocolos de evaluación

psicológica (Evaluación de la función simbólica) realizada por estudiantes de la Maestría en Diagnóstico y Rehabilitación Neuropsicológica con el apoyo de estudiantes de licenciatura de la facultad de psicología, y la evaluación neuropsicológica (ENI Puebla-Sevilla) realizada únicamente por los estudiantes del posgrado. Posteriormente se conformó el grupo y se implementó el Programa interventivo que abarcó el ciclo escolar 2016-2017 (para más información consultar “Programa de Intervención para sujetos con retraso en el desarrollo” Tesis de Maestría de Baltazar, 2018). Después de dicha intervención se prosiguió la evaluación final correspondiente con la aplicación de los protocolos mencionados (post-test).

Análisis Cuantitativo

Para los objetivos del presente estudio se analizaron y eligieron las tareas que serían integradas para el análisis cuantitativo en cuestión a partir de los puntajes establecidos en un valor de 1 a 3:

- 3 para las ejecuciones realizadas de manera independiente
- 2 para las ejecuciones realizadas con apoyo del evaluador
- 1 para las ejecuciones que no se lograron realizar

Se obtuvo la base de datos de los puntajes de la muestra para realizar un análisis correlacional de las variables establecidas: función simbólica y comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas. Se hizo uso del programa estadístico GraphPad Prism 8 para macOS, en cual los datos fueron registrados con los promedios de cada variable. El análisis utilizado consistió en la correlación de Pearson.

Capítulo 5. Resultados

El análisis de la presente investigación se abordó de manera grupal en su vertiente cuantitativa, así los datos expuestos aparecen de acuerdo a la ejecución de la población de estudio. En primer lugar se presentan los resultados de las ejecuciones en la Evaluación de la Función Simbólica y se evidencia la comparación entre la pre-intervención y la post-intervención, así como el resultados de su diferencia estadística. Posteriormente, de la misma manera, se expresan los resultados de las ejecuciones correspondientes a la sección Percepción Analítica de la Evaluación Neuropsicológica Infantil Puebla-Sevilla. Por último, se muestran las correlaciones entre el nivel de la Función Simbólica y la Percepción espacial analítica (oraciones lógico-gramaticales complejas) en la pre y post intervención, y su correspondiente grado de significancia.

5.1 Resultados de evaluación de la Función Simbólica

En relación a los datos obtenidos de la evaluación de la función simbólica en la población de estudio, en la que se utilizó la media de las tareas para cada plano como medida de ejecución establecida (1-3), se observa que en la pre-intervención, partiendo por cada plano: a nivel materializado, la ejecución refleja que el puntaje máximo indica 2.5 (50% de la población) lo que significa que acceden con ayuda y están en transición a realizarlo independientemente, mientras el mínimo puntúa 1.5 o aún no logra acceder y está en transición a acceder con ayuda ; en el nivel perceptivo el puntaje máximo alcanzado refiere 2.5 (50% de la población) y el mínimo 1 (25% de la población, un sujeto) no logra acceder; a nivel del plano verbal la puntuación máxima señala 2.2 (25% de la población: solo un sujeto) logra acceder con ayuda y la puntuación mínima puntúa 1(25% de la población, un sujeto) no accede, y el resto(50%) se encuentra en transición a realizar el nivel verbal con ayuda. La ejecución promedio por plano (bajo el rango 1-3) refiere que en el plano materializado el grupo obtuvo una media de 2.1, para el plano perceptivo 2 y para el plano verbal 1.6.

Por otra parte, en los resultados de la post-intervención se identifica que el nivel máximo del plano materializado puntúa 3 (25% de la población, solo un sujeto) mientras el nivel mínimo 1.75; en el nivel perceptivo el nivel máximo alcanzado indica 2.5 (75% de la población) y el nivel mínimo 1.75; a nivel del plano verbal el puntaje máximo refleja 2.2 (50% de la población) y el puntaje menor puntúa 1. Las diferencias pueden visualizarse en la Figura 2.

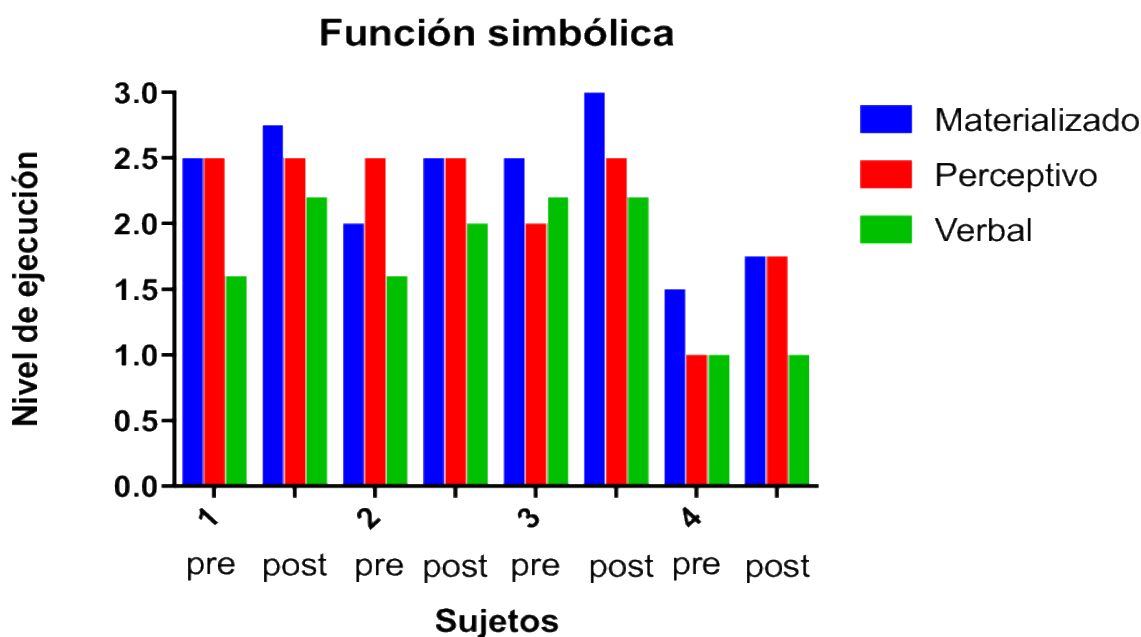


Figura 2. Gráfica comparativa de las dos evaluaciones (pre-post) en sus planos: materializado perceptivo y global, el eje x representa los sujetos y el eje y la media/puntaje de sus ejecuciones, donde 3= accede de manera independiente, 2= accede con ayuda y 1=no accede.

Como puede observarse, después de la intervención, en plano materializado el nivel de ejecución se incrementó en todos los sujetos; por otro lado en el plano perceptivo el 50% de la población (2 sujetos) mejoró su ejecución, mientras en el otro 50% se mantuvo en mismo nivel; en el plano verbal el 50% aumentó su ejecución y el otro 50% se mantuvo en el mismo nivel. En la ejecución promedio de la post-intervención el grupo obtuvo para el plano materializado 2.5, en el plano perceptivo 2.3

y el plano verbal puntuó 1.85. De acuerdo a este hallazgo, dicha ejecución incrementó en todos los planos respecto a la pre-intervención.

Para los resultados entre la pre y post-intervención se afirma que existe una diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0.05$) (Veáse *Tabla 9*).

Tabla 9. Resultados de Prueba t para la función simbólica en sus tres planos

Prueba t para una sola muestra			
Planos	<u>Materializado</u>	<u>Perceptivo</u>	<u>Verbal</u>
Media real	2.313	2.156	1.725
Discrepancia	2.313	2.156	1.725
95% IC de discrepancia	[1.883 to 2.742]	[1.696 to 2.616]	[1.297 to 2.153]
t, df	t=12.74, df=7	t=11.09, df=7	t=9.529, df=7
Valor de P (two tailed)	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Significativo (alpha=0.05)?	Sí	Sí	Sí

Nota: IC= Intervalo de confianza, t=valor de prueba t, df=grados de libertad

En las ejecuciones para la evaluación de la función simbólica se pueden observar cambios cualitativos, entre la pre-intervención y la post-intervención, en los tres planos abordados. Para el plano materializado, se logra la sustitución de objetos para proponer juego simbólico, en la pre-intervención se proporciona ayuda debido que los sujetos aún hacen referencia al uso común inmediato del objeto, sin embargo en la post-intervención la sustitución se logra de manera independiente. Para las acciones perceptivas simbólicas, en la pre-intervención se evidencian ejecuciones pobres en el dibujo (Figura 3 y Figura 5), pocos elementos en éste de propuestas de simbolización; en cambio en la post-intervención las ejecuciones del dibujo (Figura 4 y Figura 6) muestran mejor proporción, calidad y más elementos que indican el uso de símbolos, por ejemplo semáforos, banderas, silbato y uniformes para las señales de tránsito. Finalmente, en el plano de las acciones simbólicas verbales se observan

cambios significativos en el desarrollo de la palabra, en la pre-intervención se observaron indicadores que señalaron a la palabra como parte integrante o una propiedad del objeto, casi inseparable. No obstante, en la post-intervención se mostró distinta, pues hubo indicios de diferenciación entre la palabra y su referente objetal. A manera de ejemplo, en una de las consignas que demandaban la identificación de la frase más larga (“nuestro país es México”), en la preintervención, la explicación enunciada por uno de los sujetos se sustentaba por el referente objetal, en este caso por el territorio: “México es muy largo”, mientras que en la post-intervención se sustentaba por la palabra: “por el nombre, país es México”, esto indica que logra separar la palabra de su referente objetal.

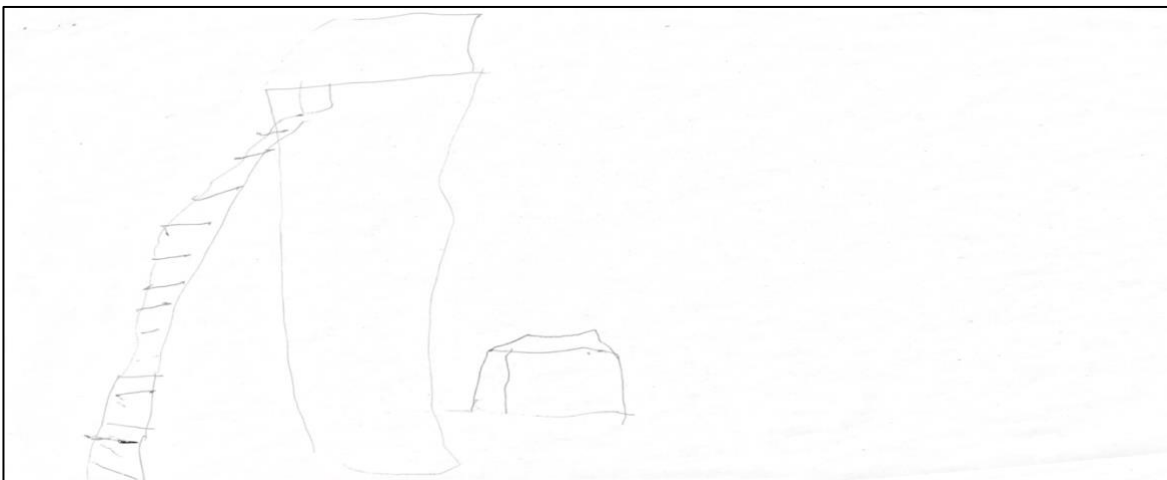


Figura 3. Ejecución de dibujo por consigna lugares de la ciudad en la pre-intervención.

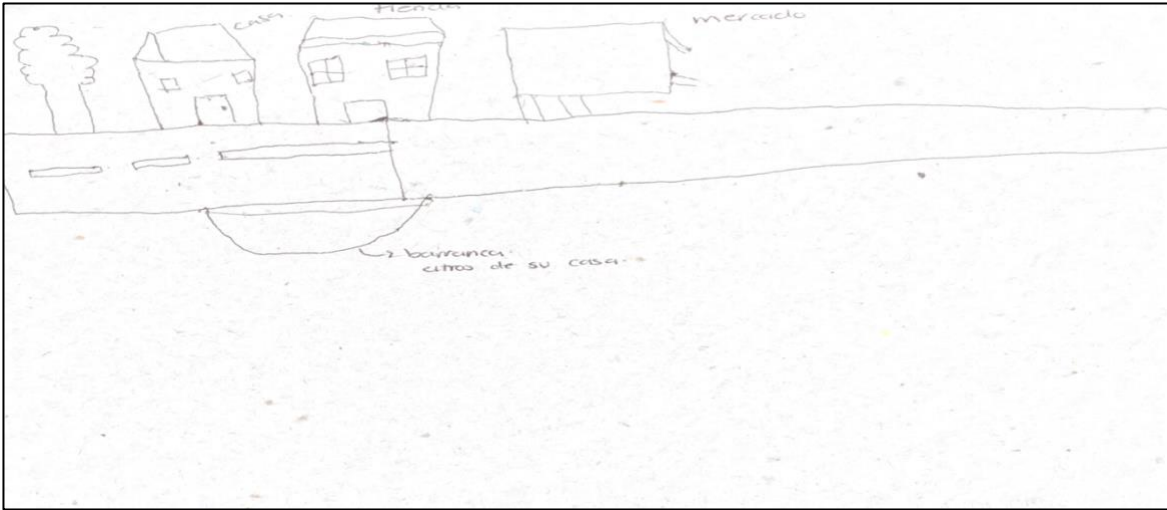


Figura 4. Ejecución de dibujo por consigna lugares de la ciudad en la post-intervención.

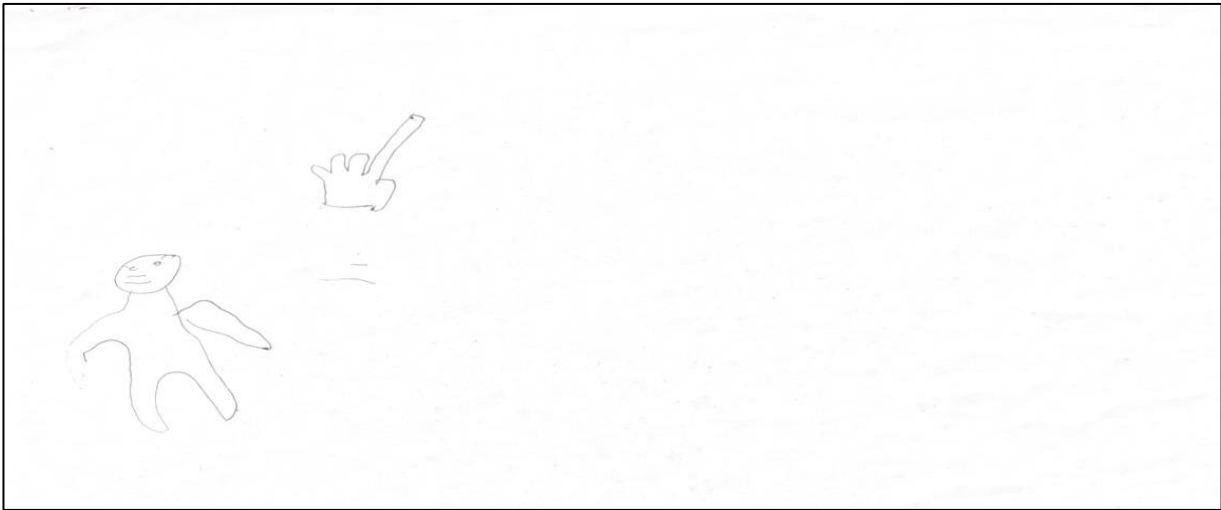


Figura 5. Ejecución de dibujo por consigna de señales de tránsito en la pre-intervención.

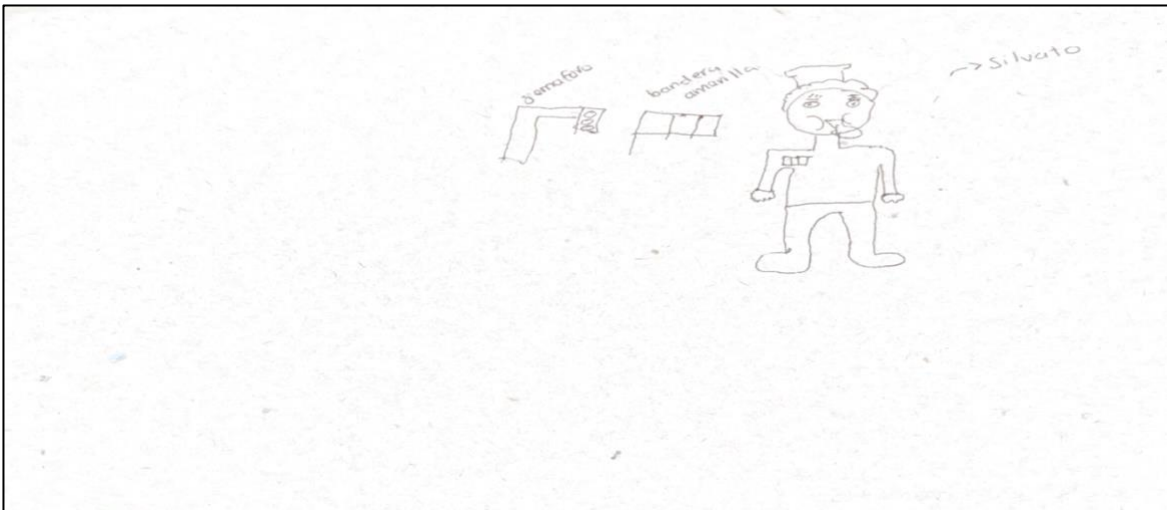


Figura 6. Ejecución de dibujo por consigna de las señales de tránsito en la post-intervención.

5.2 Resultados de Evaluación Neuropsicológica Infantil Puebla Sevilla (Análisis y síntesis espaciales: percepción analítica)

Para el *Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Infantil Puebla-Sevilla: Análisis y síntesis espaciales* (estructuras lógico-gramaticales complejas) los datos muestran que en la pre-intervención en relación al puntaje obtenido (niveles de ayuda), la mayoría de los sujetos no alcanzan el nivel 2, de los 4 sujetos evaluados solo 1 logra acceder al nivel 2, esto es con ayuda del evaluador. La ejecución promedio del grupo refleja un puntaje de 1.582 en un rango de 1 a 3, donde 1 es la puntuación mínima y 3 la máxima como se había señalado anteriormente. Estos resultados señalan que el grupo empieza a acceder con apoyo.

En la post-intervención, por otra parte, los resultados revelan un incremento en las ejecuciones de todos los sujetos, el promedio de ejecución del grupo puntúa 2.4 en el rango de 1-3, la mayoría de los sujetos lograron acceder al nivel 2 (3 sujetos) incluso sus puntuaciones(2.54, 2.7, 2.87)sugieren que están en transición al nivel 3 (ejecución independiente); salvo 1 sujeto que aún se encuentra en el nivel 1 pero que su ejecución reflejó un mejor puntaje(1.625) que en la evaluación pre-tratamiento (Ver Figura 7).

Comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas

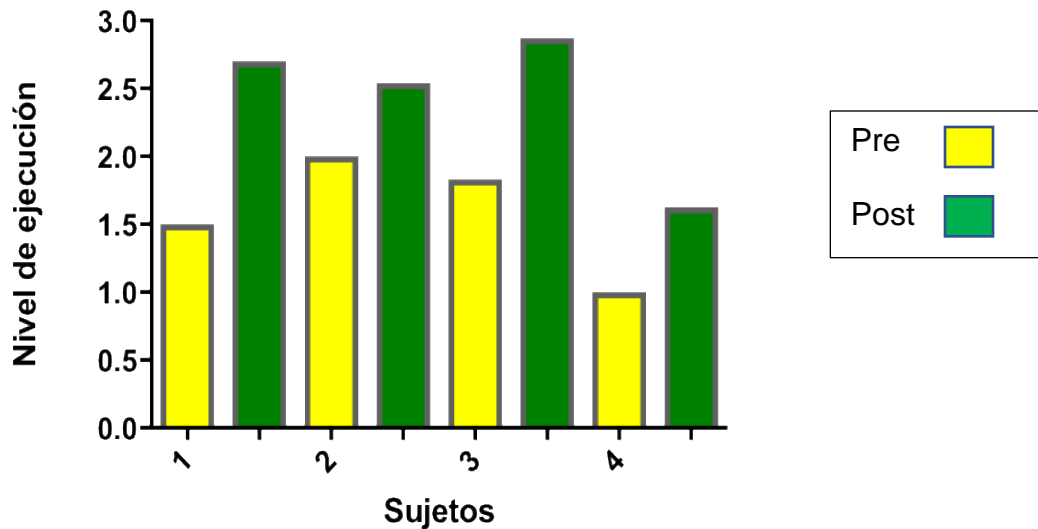


Figura 7. Gráfica comparativa de las ejecuciones de percepción espacial analítica (comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas) entre la pre (barras amarillas) y post- intervención (barras verdes). El eje x representa los sujetos y el eje y la media/puntaje de las ejecuciones, donde 3= accede de manera independiente, 2= accede con ayuda, 1= no accede.

En el análisis de la relación entre la pre y post intervención de la evaluación de análisis y síntesis espaciales (oraciones LGC) se observan diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0.05$) como lo muestra la Tabla 10.

Tabla 10. Resultados de Prueba t de la percepción espacial analítica (oraciones LGC) en la comparación pre- post intervención.

Prueba t para una sola muestra	
	Valores
95% IC	1.455 to 2.552
t, df	t=8.738, df=7
Valor de P (two tailed)	<0.0001
Valor de P (resumen)	****
Significativo (alpha=0.05)?	Sí

Nota: IC= intervalo de confianza; t= valor de prueba t; df= grados de libertad; ****= estilo de valor para p por el número de decimales.

5.3 Correlaciones

5.3.1 Correlación Pre-intervención entre la función simbólica y percepción espacial analítica (oraciones lógico-gramaticales complejas).

Para identificar la relación entre la función simbólica y la comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas de acuerdo a los datos recuperados (ejecuciones promedio) en la evaluación inicial, se realizó una correlación paramétrica de Pearson (Ver *Tabla 11*).

Dentro de los hallazgos del análisis, se identificó que existe una correlación lineal significativa con un coeficiente de $r=0.81$ entre el nivel de función simbólica y la comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas, sin embargo el nivel no fue significativo $p=0.09$ (ver *Tabla 12*).

Tabla 11. Correlación entre la función simbólica y percepción espacial analítica (oraciones LGC) pre-intervención.

<u>Pearson r</u>	<u>Valores</u>
R	0.8102
95% CI	[-0.6817 to 0.9958]
R cuadrada	0.6565

Nota: r = coeficiente de correlación; CI= Intervalo de confianza. De ± 0.70 a ± 0.84 (correlación significativa)

Tabla 12. Nivel de significancia de la correlación Pre-intervención

<u>Valor de P</u>	
P (one-tailed)	0.0949
Valor de P (resumen)	
Significativo?($\alpha =0.05$)	No

Nota: Nivel de significancia $p>0.05$, por lo tanto no es significativo.

En la Figura 8 se observa la ejecución respecto a las medias de los sujetos, expresadas por la relación entre el nivel de función simbólica y el nivel de comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas.

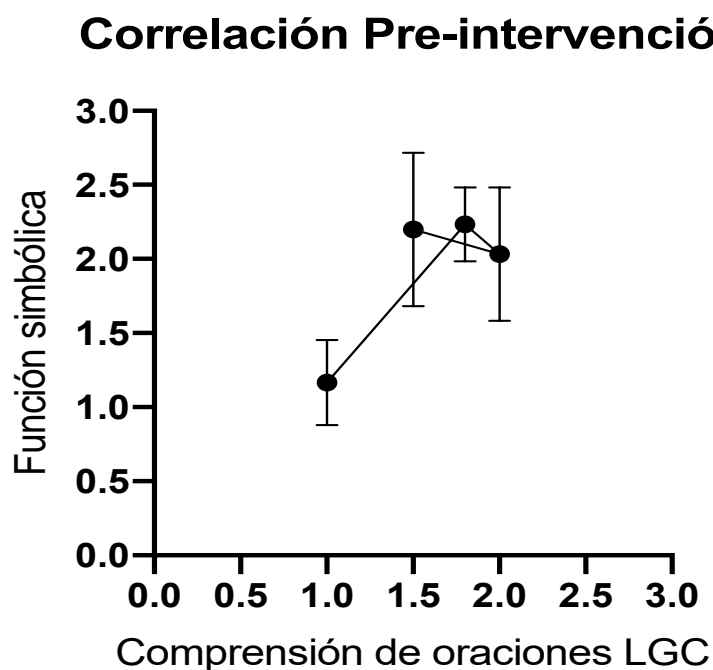


Figura 8. Gráfica representativa de la correlación entre los puntajes de función simbólica y la comprensión de oraciones LGC del grupo (4 sujetos) en la preintervención. Se encontró una correlación positiva pero no fue significativa. La desviación estándar se representa en la gráfica junto a la media y error de cada sujeto.

5.3.2 Correlación Post-intervención entre la función simbólica y la percepción espacial analítica (oraciones lógico-gramaticales complejas).

En los resultados de la evaluación final, es decir después de la intervención, bajo el mismo análisis de correlación paramétrica de Pearson, los datos revelan diferencias estadísticas importantes en comparación a la evaluación inicial: se identifica una correlación lineal perfecta, coeficiente de correlación $r=0.9981$ con el nivel de significancia de $p=0.0009$ entre la

función simbólica y la comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas (ver *Tabla 13* y *Tabla 14*).

Tabla 13. *Correlación entre la función simbólica y la percepción espacial analítica (oraciones LGC) Post-intervención*

Pearson r	
R	0.9981
95% CI	0.9101 to 1.000
R cuadrada	0.9963

Nota: r = coeficiente de correlación, CI= intervalo de confianza. De ± 0.96 a ± 1 (correlación perfecta)

Tabla 14. *Nivel de significancia de la correlación Post-intervención*

Valor de P	
P (one-tailed)	0.0009
Valor de P (resumen)	***
Significativo? (alpha = 0.05)	Sí

Nota: Nivel de significancia $p < 0.05$, por lo tanto es significativo. ***= estilo para para p por número de decimales.

Como puede observarse, el valor de los datos obtenidos en la post-intervención apunta y subraya la diferencia significativa entre las correlaciones realizadas en el estudio (inicial y final), donde r incrementó y p resultó con mayor significancia.

En la Figura 9 se ilustra la correlación entre el desempeño de la función simbólica y el desempeño de la comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas de la muestra. Se identifica claramente una tendencia ascendente en la gráfica.

Correlación Post-intervención

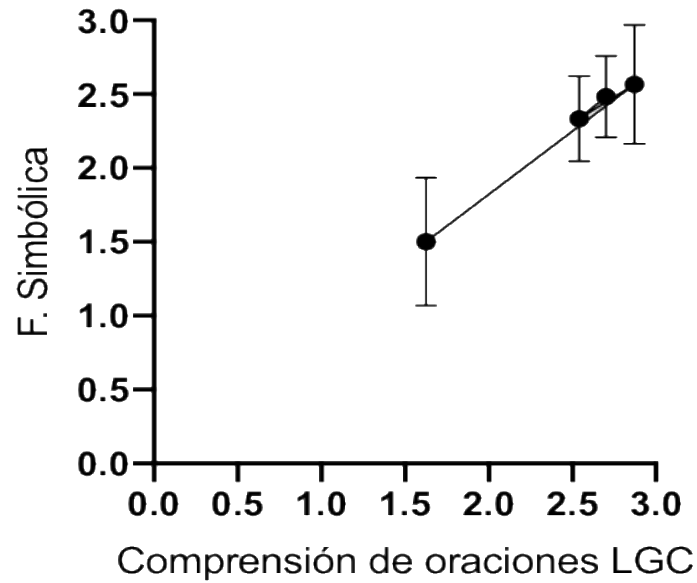


Figura 9. Gráfica representativa de la correlación entre los puntajes de la función simbólica y la comprensión de oraciones LGC del grupo (4 sujetos) después de la intervención. Los hallazgos marcan una correlación positiva perfecta con un nivel estadístico significativo. La desviación estándar se representa junto a la media y error de cada sujeto.

Capítulo 6. Discusión y Conclusiones

El objetivo principal de esta investigación se centró en el análisis de la relación entre la función simbólica y la comprensión del lenguaje complejo en sujetos con retraso en el desarrollo psicológico, se consideró importante abordar estos aspectos por su papel en el desarrollo intelectual y el curso de su evolución.

De acuerdo a los resultados obtenidos se acepta la hipótesis planteada: existe correlación positiva entre la función simbólica y la comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas en estos sujetos tanto antes como después de un programa interventivo de orientación psicológica y neuropsicológica como puede observarse en la Figura 8 y Figura 9.

Es de suma importancia, sin embargo, hacer notar que la correlación resultó significativa $p < 0.05$ ($p = 0.0009$) solo después de haber implementado el programa de intervención, dado que en la fase preinterventiva a pesar de ser positiva ($r = 0.8102$) reveló un nivel de significancia bajo: $p > 0.05$ ($p = 0.0949$) como se hace evidente en la Tabla 12.

La relación entre estos dos aspectos del desarrollo ha sido tema sustancial en los estudios dirigidos a la etapa infantil, lenguaje y función simbólica desprenden posturas respecto al desarrollo de procesos intelectuales, ambos comparten mecanismos funcionales que estrechan su correspondencia en la actividad psicológica. Desde la psicología histórico-cultural el uso funcional de los signos tiene gran relevancia para el desarrollo psicológico, el lenguaje toma papel decisivo en la actividad intelectual, como menciona L. Obujova (2010) a partir de los trabajos de L. S. Vigotsky, L. I. Bozhovich y A. V. Zaporozhets: “el lenguaje no sólo dirige el proceso intelectual, sino que el lenguaje mismo se determina por este proceso; el lenguaje no se puede considerar fuera del carácter general de la actividad del niño”(p.224).

Siguiendo las bases de la Escuela de Psicolingüística de Moscú, se sostiene que los mecanismos del habla pueden ser considerados como una estructura jerárquica multinivel compleja, esto va en concordancia a la idea de estudiar el habla

en su desarrollo tanto en su plena expresión como en su deterioro, (Leontiev, 1967 en Akhutina, 2007). Respecto al grado de adquisición de la función simbólica, desde la postura histórico-cultural, es importante tener siempre presente los planos de acción simbólica sobre la formación de las acciones mentales por etapas (Galperin, 2009c; Quintanar, Bonilla y Solovieva, 2008). Considerando el lenguaje una forma particular de función simbólica, en el plano verbal el niño utiliza expresiones verbales en el que la palabra es signo de la actividad simbólica de sus representaciones mentales (González-Moreno y Solovieva, 2016).

Algunas perspectivas teóricas contemporáneas como el modelo de redescipción representacional (*RR model*) (Karmiloff-Smith, 1995) considera que el desarrollo de las representaciones implica tres fases recurrentes: en la primera, el niño se centra en la información externa, en la segunda fase el niño deja de centrarse en la información externa y las representaciones internas comienzan a cambiar; para la tercera fase las representaciones internas y la información externa se unen para crear un nuevo mapa entre el *input* y *output* de las representaciones con el fin de restaurar su uso apropiado, según este modelo es posible concebir que existen múltiples niveles en los que un mismo conocimiento puede ser representado. Aunado a este punto de vista, la teoría propuesta por Tomasello respecto la adquisición del lenguaje argumenta que el niño aprende el lenguaje a partir de “eventos de uso” reales, los cuales refieren producciones particulares en contextos particulares que permiten incrementar representaciones lingüísticas complejas y abstractas (Karmiloff-Smith, 1995; Dittmar, Abbot-Smith, Lieven, & Tomasello, 2008 en Akhutina *et al.*, 2019).

Como se observa en la Tabla 9 y la Tabla 10, tanto la función simbólica como la comprensión de oraciones LGC reflejaron diferencias estadísticamente significativas entre la pre y post-intervención. Las ejecuciones de la acción simbólica en el plano materializado mejoraron en todos los casos, mientras en los planos perceptivo y verbal la mitad de los casos mejoraron y la otra mitad se mantuvo en el mismo nivel.

Por otra parte, la segunda hipótesis es aceptada por el cambio en el coeficiente de correlación donde r aumentó ($r=0.9981$) después de la intervención. Esto quiere

decir que el programa de intervención tuvo impacto a nivel cuantitativo, la manera en que la función simbólica y la comprensión de oraciones LGC se relacionan se estrechó aún más, puesto que a pesar de que había correlación positiva en la evaluación pre, no fue significativa sino hasta la evaluación postratamiento.

A este último hallazgo, cabe subrayar el *principio del desarrollo semántico y sistémico del significado de la palabra* propuesto por L.S. Vigotsky(1986) y la *emancipación porgresiva* del lenguaje, esto refiere a que en cada etapa del desarrollo, la palabra adquiere nuevas estructuras semánticas, cambia y se enriquece el sistema de enlaces y de generalizaciones que hay en ella, así también cambia el sistema de procesos psicológicos subyacentes. Sobre este principio, es esencial mencionar el desarrollo de los conceptos. En las primeras etapas del desarrollo predominan los nexos figurativos-directos mientras en etapas más avanzadas destacan los sistemas complejos de conexiones lógicas, que se evidencian en las estrcturas lógico-gramaticales del enunciado que permiten visualizar la manera de reflejar los hechos y sus imágenes en el nivel verbal y cómo puede apartarse de la percepción gráfica-figurativa directa (Luria, 1980). En el desarrollo simbólico, las acciones verbales simbólicas representan al nivel más complejo de la realización de las acciones, en las primeras etapas la palabra va unida a la situación práctica y después se hace uso de ella en ausencia del objeto (Solovieva y González-Moreno, 2016). Los datos obtenidos de esta investigación apoyan esta idea en la diferencia de la ejecución promedio de las acciones simbólicas entre la pre y post intervención, ya que en el plano materializado se observó mayor incremento en el puntaje, mientras en el plano verbal fue menor.

Por tal razón en la evaluación post, sí hay una correlación significativa entre ambos fenómenos (Tabla 13 y 14), puesto que en la ejecución en las tareas de la función simbólica se observan mejores resultados, no solo en el nivel material, sino también en los planos perceptivo y verbal (Figura 2 y Tabla 9). Esto quiere decir que en los sujetos hubo un avance gradual en las etapas de desarrollo de la función simbólica. Éstos ya eran capaces de poner en acción ésta no solo en objetos, sino también en el plano perceptivo y verbal, evidenciándose que poco a poco se iba

abstrayendo el lenguaje del plano concreto, tan es así, que en las tareas de percepción analítica también hubo un cambio significativo pre-post (que incluyó, por supuesto, la comprensión de oraciones gramaticales complejas) (Tabla 10 y Figura 9).

De acuerdo a los objetivos del programa de intervención (Baltazar, 2018), para esta fase, éstos estuvieron dirigidos al desarrollo de la función simbólica en el nivel preescolar y al juego temático de roles sociales. Según los planteamientos del enfoque histórico-cultural la función simbólica puede desarrollarse a partir de actividades como el dibujo, juego de roles sociales, la dramatización de cuentos, la construcción de acuerdo a modelos y esquemas, juegos de mesa, entre otras (Elkonin, 1980, 1989; Solovieva y Quintanar, 2012b, 2013 en González-Moreno y Solovieva, 2016). Aquí es relevante tomar la importancia de la actividad rectora, de acuerdo a estas autoras la actividad para estudiar y formar la función simbólica en la edad preescolar es el juego de roles sociales.

Durante la intervención del programa se implementaron actividades dirigidas a desarrollar habilidades y acciones de la edad preescolar como la comprensión de cuentos, juego de roles, habilidades matemáticas previas, simbolización y dibujo. Según los datos reportados por Baltazar (2018) la mayoría del grupo (S1, S2 y S3) lograron situarse en la edad psicológica: a finales de la edad preescolar, mientras un sujeto (S4) logró posicionarse en la plena edad preescolar, además menciona que éste último no tuvo cambios a nivel sindrómico y pudo deberse en parte al ausentismo que presentó en el ciclo escolar, sin embargo mostró mejoría en la mayoría de las áreas que fueron evaluadas. A este hecho corresponde hacer mención del papel del juego, el cuento y el dibujo en esta etapa; como se mencionó anteriormente el juego temático de roles corresponde la actividad rectora de la edad preescolar, éste propicia a crear *neoformaciones* como lo son: la imaginación, la función simbólica, y como aspecto relevante la orientación en sentido general de las relaciones y acciones humanas, así también se ha referido que el juego de roles influye en gran medida al desarrollo del lenguaje, ya que opera y se desarrolla a través de medios verbales y no verbales (García, Solovieva y Quintanar, 2013). Las actividades como el dibujo, lectura y análisis de cuentos inciden en un aspecto eminente del lenguaje: la función

generalizadora, la cual implica el desarrollo de la función simbólica y la reflexión. Para esto, en la comprensión de un texto se hace necesario comprender el significado de las palabras, asimilar las relaciones sintácticas y abstraer el sentido general (Íbidem).

Es interesante notar que en otro protocolo utilizado en el programa interventivo: *Preparación psicológica del niño para la escuela* (Quintanar y Solovieva, 2003), la evaluación final evidenció mejoría en el área del lenguaje en todos los sujetos; la función reguladora, generalizadora y mediatizadora del lenguaje resultaron con diferencias significativas respecto a la evaluación inicial y la evaluación final (Baltazar, 2018). Esto coincide con lo que L.S. Vigotsky (1995) concebía como *el principio de las relaciones de generalidad*, siguiendo éste, en el desarrollo de los conceptos cada estadio adquiere una nueva forma superior de generalización, al generalizar la “cosa” la palabra separa las propiedades al designar el objeto y permite hacer relaciones necesarias con otros objetos, introduciéndolos en categorías.

La mediatización a través del lenguaje estuvo presente en todo el programa, ya mencionaban González-Moreno y Solovieva (2016) la colaboración entre el adulto y el niño y la función mediatizadora del lenguaje resulta potencial en la adquisición para la función simbólica en el nivel verbal.

Respecto al estudio y a la atención en la población FIL refieren que una de sus características son las dificultades en el lenguaje y su limitación en otros dominios cognitivos (Artigas-Pallarés, 2003; Ferrari, 2009; Alloway, 2010; Agúa-Dias & Albuquerque, 2017;). Sin embargo, en los resultados de esta investigación se hace notar que es posible la mejoría en estos sujetos, aún en aspectos muy complejos del lenguaje como lo es la comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas. Así mismo, puede observarse el impacto de la neuropsicología y la psicopedagogía como disciplinas que aportan al campo de conocimiento referido a la educación especial.

En relación al planteamiento de los trabajos de Solovieva y González- Moreno (2016) acerca de considerar con mayor dedicación el estudio del desarrollo simbólico y verbal para los problemas que pueden presentarse en la edad preescolar y escolar, este estudio pretende aportar a este respecto, con el análisis de estas variables en la

implementación de programas de intervención enfocados a los trastornos del desarrollo con la metodología propuesta del enfoque histórico-cultural.

Conclusiones

- Es posible observar mejorías cuantitativas en la función simbólica y en el lenguaje en población adolescente con FIL a partir de la formulación de un programa basado en la edad psicológica.
- Existe correlación positiva entre la función simbólica y la comprensión de oraciones lógico-gramaticales complejas en la población con FIL estudiada.
- El coeficiente de correlación entre función simbólica y comprensión de oraciones lógico-gramaticales aumentó después de haber implementado un programa de intervención basado principalmente en el juego de roles, de comprensión y dramatización de cuentos y de dibujo.

Referencias

- Agúa-Dias & Albuquerque, C. (2017). Quem São os Alunos com Funcionamento Intelectual *Borderline*? *Revista Portuguesa de pedagogia*, 51(1), 27-42 .
- Akhutina, T. (2007). Vigotsky-Luria Leontiev's School of Psycholinguistics: The mechanism of language production. In R. Alanen & S. Pöyhönen. *Language and Action: Vigostky and Leontievian Legacy Today*. UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Akhutina, T., Panikratova, Y., Korneev, A., Matveeva, E. & Vlasova, R. (2019). Understanding of Active and Passive Constructions in 7-to 10- Year- Old Russian-Speaking Children: Reliance on Inflections or Word Order. *Psychology in Russia: State of the Art*, 12(1), 3-20.
- Alloway, T. (2010). Working memory and executive function profiles of individuals with borderline intellectual functioning. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(5), 448-456.
- Amorapanth, P., Kranjec, A., Bromberger, B., Lehet, M., Widick, P., Woods, A., Kimberg, D. & Chatterjee, A. (2012). Language, perception, and the schematic representation of spatial relations. *Brain & Language*, 120(3), 226-236.
- Artigas-Pallarés, J. (2003). Perfiles cognitivos de la inteligencia límite. Fronteras del retraso mental, *Revista de Neurología*, 36(1), 161-167.
- Artigas-Pallarés, J., Rigau, E., García C. (2007). Relación entre capacidad de inteligencia límite y trastornos del neurodesarrollo. *Revista de Neurología*, 44(12), 739-744.
- Baltazar, P. (2018). *Programa de intervención para sujetos con retraso en el desarrollo psicológico* (Tesis de Maestría). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

- Bonilla, M., Solovieva, Y. Jiménez, N.(2012). Valoración del nivel de desarrollo simbólico en la edad preescolar. *Revista CES Psicología*, 5(2), 56-69.
- Bonilla, R. (2013). *Formación de la función simbólica en preescolares a través de las actividades de juego* (Tesis Doctoral). México: UIA Puebla.
- Braswell, G.(2006). Sociocultural contexts for the early development of semiotic production. *Psychological Bulletin*, 132(6), 877-894.
- Bretherton, I., Bates, E., McNew, S., Shore, C., Williamson, C. & Beeghly-Smith, M. (1981). Comprehension and Production of Symbols in Infancy: An Experimental Study. *Developmental Psychology*, 17(6), 728-736.
- Bruner, J. (1966). *Towards a theory of instruction*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Bruner, J. (1990). *Actos de significado*. Madrid: Alianza Editorial.
- Bustamante, M.(1978). El desarrollo del niño según la psicología soviética. *Revista latinoamericana de psicología*, 10(3) 411-422.
- Cárdenas, A. (2011). Piaget: lenguaje, conocimiento y Educación. *Revista Colombiana de Educación*, 60, 71-91.
- Casby, M. & Della Corte, M.(1987). Symbolic Play Performance and Early Language Development. *Journal of Psycholinguistic Research*, 16(1), 31-42.
- D'Souza, D. & Karmiloff-Smith, A.(2011). When modularizations fails to occur: A developmental perspective. *Cognitive Neuropsychology*, 28(3-4) 276-287.

DeLoache, J. (1995b). Early Understanding and Use of Symbols: The Model Model. *Current Directions in Psychological Science*, 4(4), 109-113.

DeLoache, J. (2010). Early Development of the Understanding and Use of Symbolic Artifacts. In U. Goswami (Ed.) *Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development (second edition)*. United Kingdom: Blackwell Publishing.

Dingwall, R., Nerlich, B. and Hillyard, S.(2003). Biological Determinism and Symbolic Interaction: Hereditary Streams and Cultural Roads. *Symbolic interaction*, 26(4), 631-644.

Dragoy, O., Bergelson, M., Statnikov, A., Skvortsov, A., Mnova, E. & Iskra, E. (2009) Understanig Logical-grammatical constructions: enhanced diagnostic test. In *Joint Russian-Chinese Scientific Seminar. Methodology of psychophysiological research in Russia and China: theoretical and applied aspects*. Book of absracts. MSU Pub, 37-39.

Elkonin,D.(2009b). L.S. Vigotsky hoy. En L. Quintanar y Y. Solovieva (Eds.). *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México: Trillas.

Elkonin, D.(2009c). Hacia el problema de la periodización del desarrollo en la edad infantil. En L. Quintanar y Y. Solovieva (Eds.) *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México: Trillas.

Emerson, E., Einfield, S. & Stancliffe, R. (2010). The mental health of young children with intellectual disabilities or borderline intellectual functioning. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 45, 579-587.

Ezcurra, M.(2004). La calidad de la atención educatica de los Niños y Jóvenes con discapacidad en los Centros de Atención Múltiple. Informe Final de Investigación Educativa: Secretaría de Educación Pública.

- Ferrari, M. (2009). Borderline Intellectual Functioning and the Intellectual Disability Construct. *Intellectual and developmental disabilities*, 47(5), 386-389. DOI: 10.1352/1934-9556-47.5.386
- Fleisher, C.(1990). El pensamieto a paritr del lenguaje: la construcción lingüística de las representaciones cognitivas. En Bruner, J. y Haste, H. (comp.) *La Elaboración del Sentido. La construcción del mundo por el niño*. Barcelona: Ediciones paidós.
- Frontera, M. y Gómez, C. Inteligencia límite. Perfil, necesidades, recursos y prpuestas de mejora. *Universidad Zaragoza y Asociación Enlínea*.
- Galperin, P. (2009c). La formación de los conceptos y las acciones mentales. En L.Quintanar y Y.Solovieva (Eds.) *Las funciones psicológicas superiores en el desarrollo del niño*. México: Trillas.
- Galperin, P. (2009d). Acerca del lenguaje interno. En L. Quintanar y Y.Solovieva (Eds.) *Las funciones psicológicas superiores en el desarrollo del niño*. México: Trillas.
- García, I., Romero, S., Motill, K. y Zapata, C.(2009). La reforma fallida de los Centros de Atención Múltiple en México. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9(2), 1-21.
- García, M., Solovieva, Y. y Quintanar, L.(2013). El Desarrollo de neoformaciones a través del juego y del cuento en niños preescolares. *Cultura y Educación*, 25(2), 183-198.
- Geytenbeek, J., Heim, M., Knol, D., Vermeulen, R. & Oostrom, K. (2015). Spoken language comprehension of phrases, simple and compound-active sentences in non-speaking children with severe cerebral palsy. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 50(4), 499-515.

- González-Moreno, C.(2015). Formación de la función simbólica por medio del juego temático de roles sociales en niños preescolares. *Revista de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia*, 63(2), 235-241.
- González-Moreno,C., Solovieva, Y. y Quintanar, L.(2014). El juego temático de roles sociales: aportes al desarrollo en la edad preescolar. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 32(2), 287-308.
- González-Moreno, C. y Solovieva, Y. (2016). Caracterización del nivel de desarrollo de la función simbólica en niños preescolares. *Revista CES Psicología*, 9(2), 80-99.
- Goswami, U. (2015). *Children's Cognitive development and Learning*. York: Cambridge Primary Review Trust.
- Greenspan, S. (2017). Borderline intellectual functioning: an update. *Current Opinion in Psychiatry*, 30(2), 113-122.
- Hassiotis, A. (2015). Borderline intellectual functioning and neurodevelopmental disorders: prevalence, comorbidities and treatment approaches. *Advances in Mental Health and Intellectual Disabilities*, 9(5), 275-283.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México: McGraw- Hill.
- Hill, P. & McCune, L. (1981). Pretend Play and Patterns of Cognition in Down's Syndrome Infants. *Child Development*, 52, 611-617. Recuperdo de <https://www.researchgate.net/publication/16740850>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). *La discapacidad en México, datos al 2014*. Versión 2017. México: Autor.
- Jankowska, A., Bogdanowicz, M. & Takagi, A. (2014). Stability of WISC-R scores in students with borderline intellectual functioning. *Health psychology report*, 2(1), 49-59. DOI: 10.5114/hpr.2014.42789

- Kirkham, J., Stewart, A. & Kidd, E. (2013). Concurrent and Longitudinal Relationships Between Development in Graphic, Language and Symbolic Play Domains from the Fourth to the Fifth Year. *Infant and child Development*, 22(3), 297-319.
- Kok, L., van der Waa, A., Klip, H. and Staal, W.(2008). Clinical and psychoeducational interventions for children with psychiatric disorder and mild intellectual to borderline intellectual functioning: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology and Psychiatry*, 21(1), 156-171.
- León-Carrión, J.(1995). Manual de Neuropsicología Humana. España: Siglo XXI.
- Leontiev, A. (1993). Actividad, conciencia y personalidad. México: ASBE editorial.
- Leontiev, A. (2007). Los principios del desarrollo mental y el problema del retraso mental. En A. Luria, A.Leontiev y L.Vigotsky. Psicología y pedagogía. Madrid: Ediciones Akal.
- Leonitev, A. (2009). El desarrollo psicológico del niño en la edad preescolar. En Y. Solovieva y L. Quintanar. *Antología del desarrollo psicológico del niño en la edad preescolar*. México: Trillas.
- López, I. (2010). El juego en la Educación Infantil y Primaria. Autodidacta, *Revista de la Educación en Extremadura*.
- López-Bosch, M. (2000). Simbolización, Expresión y creatividad: tres propuestas sobre la necesidad de desarrollar la expresión plástica infantil. *Arte, individuo y sociedad*, 12, 41-47.
- Luria, A. (1980). Lenguaje y pensamiento. Brevarios de conducta humana. Barcelona: Editorial Fontanella.
- Luria, A. (1984). Conciencia y lenguaje. Madrid: Visor Libros.
- Luria, A. (1986). Las funciones corticales superiores del hombre. México: Fontamara.

- Luria, A. (1989). *El cerebro en acción*. México: Ediciones Roca.
- Lynam, D., Moffitt, T. & Stouthamer-Loeber, M. (1993). Explaining the relations between IQ and delinquency: Class, race, test motivation, school failure or self-control? Correction. *Journal of Abnormal Psychology*, 102(4), 552.
- Meins, E., Fernyhough, C. and de Rosnay, M.(2013). Mind.Mindedness and Theory of Mind: Mediating Roles of Language and Perspectival Symbolic Play. *Child Develepment*, 84(5), 1777-1790.
- Meza, L. (2017). *Programa interventivo para el desarrollo educativo de niños con retraso en el desarrollo psicológico* (Tesis de Maestría). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Montealegre, R.(2016). Controversias Piaget-Vygotsky en Psicología del Desarrollo. *Acta Colombiana de Psicología*, 19(1), 271-283.
- Nouwens, P., Smulders, N., Embregts & van Nieuwenguizen, C. (2017). Meeting the support needs of persons with mild intellectual disability or borderline intellectual functioning: still a long way to go. *Journal of Intellectual Disability Research*, 61(12), 104-116.
- O'Toole, C. & Chiat, S.(2006). Symbolic functioning and language development in children with Down syndrome. *International Journal of Language & communication Disorders*, 41(2), 155-171.
- Ortega, R. (1988). *El Juego Infantil. Revisión de la Teoría de Vygotski sobre la naturaleza psicológica del juego*. Investigación en la Escuela.
- Peltopuro, M., Ahonen, J., Kaartinen, J., Seppälä, H. & Närhi, V. (2014). Borderline Intellectual Functioning: A systematic Literature Review. *Intellectual and Developmental disabilities*, 52(6), 419-443.

- Peña-Salazar, C., Arrufat, F., Santos, J., Novell, R. & Valdés-Stauber, J.(2018). Psychopathology in borderline intellectual functioning: a narrative review. *Advances in Mental Health and Intellectual Disabilities*, 12(1), 22-33.
- Pérez-Tejeda, H.(2008). Estadística para las ciencias sociales, del comportamiento y de la salud (3ra. Ed.). México: CENGAGE Learning.
- Piaget, J. (1991). Seis estudios de psicología. Barcelona: Editorial Labor, S.A.
- Piaget, J. (2016). La formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño. Imagen y representación.(2da edición). México: Fondo de Cultura Económica.
- Quintanar, L. y Solovieva Y. (2002). Análisis neuropsicológico de las alteraciones del lenguaje. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 55(1),67-87.
- Quintanar, L., Bonilla, M. y Solovieva, Y. (2008). Aproximación histórico-cultural: Intervención en los trastornos de aprendizaje. En J. Eslavacobos, L. Quintanar y Y. Solovieva (Eds.), *Los trastornos del aprendizaje. Perspectivas neuropsicológicas* (p. 238). Bogotá: Editorial Magisterio.
- Salmina, N. (2013b). La función semiótica y el desarrollo intelectual. En Y. Solovieva, y L. Quintanar (Eds.), *Antología del desarrollo psicológico del niño en edad preescolar*. México: Trillas.
- Salvador-Carculla, L., García-Gutiérrez, J., Ruiz, M., Arigas-Pallarès, J., García-Ibáñez, J., González-Pérez, J., Marínez-Leal, R. (2013). Funcionamiento intelectual límite: guía de consenso y buenas prácticas. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 6(3), 109-120.
- Secretaría de Educación Pública (2006). Orientaciones generales para el Funcionamiento de los servicios de educación especial en México. México, DF.

- Shaw, S. (2008). An Educational Programming Framework for a Subset of Students With Diverse Learning Needs: Borderline Intellectual Functioning. *Intervention in School and Clinic*, 43(5), 291-299.
- Solovieva, Y. y Quintanar, L. (2012). La actividad de juego en la edad preescolar. México: Trillas.
- Solovieva, Y. y Quintanar, L.(2013). Evaluación del desarrollo simbólico en niños preescolares mexicanos. *Cultura y educación*, 25(2), 167-182
- Solovieva, Y. y González-Moreno, C.(2016). Indicadores de la función simbólica en el nivel de acciones verbales en preescolares. *Revista de la facultad de medicina de la Universidad Nacional de Colombia*, 64(2), 257-265.
- Statnikov, A. & Akhutina, T. (2013). Logical-grammatical Constructions Comprehensions and Serial Organization of Speech: Finding the Link Using Computer-based Tests. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 86, 518-523.
- Tomasello, M., Striano, T & Rochat, P.(1999). Do young children use objects as symbols?. *British Journal of Developmental Psychology*, 17(4), 563-584.
- Torres, O.(2016). Programa de Intervención Neuropsicológica en Niños con Retraso en el Desarrollo Psicológico(Tesis de Maestría). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Vigotsky, L. (1995a). El problema del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. *Obras escogidas*. Tomo III. Madrid: Visor.
- Vigotsky, L.(1995b). Pensamiento y Lenguaje. Barcelona: Paidós.
- Vigotsky, L.(1982). Obras Escogidas. Tomo I. Moscú: Pedagogía.
- Vigotsky, L. (2009). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica.

Zaporózhets, A. (1987). Importancia de los periodos iniciales de la vida en la formación de la personalidad infantil. M. Shaure y V. Davidov (Eds.), *Psicología evolutiva y pedagógica en la URSS*. Antología (pp. 228-249). Moscú: Editorial Progreso.