



UNIVERSIDAD
FASTA

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
LIC. EN FONOAUDIOLÓGÍA
TESIS DE LICENCIATURA**

*“Conciencia fonológica
y reversibilidad de
pensamiento”*

Ega. Mariela Luján Senra

Asesoramiento:

Tutora: Lic. Silvia Lepore

Co-tutora: Lic. Viviana Rodríguez

*Departamento de Metodología de
Investigación*

Julio 2008

ÍNDICE

ABSTRACT.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
1. MARCO TEÓRICO.....	10
1.1. Habilidades metalingüísticas y conciencia fonológica.....	11
1.2. La adquisición de la escritura en el niño.....	28
1.3. Desarrollo cognitivo del niño.....	35
2. DISEÑO METODOLÓGICO.....	50
2. 1.1. Tipo de estudio.	51
2. 1.2. Delimitación del campo de estudio.....	51
2. 1.3. Selección y definición de variables.....	51
2.1. 4. Selección de indicadores.....	52
2.2. MATERIALES E INSTRUMENTOS.....	56
2.2.1. Selección y confección de tests y pruebas.....	56
2.2.2. Confección de instrumento de recolección de datos.....	63
3. ANÁLISIS DE DATOS.....	67
Tabla N°1: HABILIDADES FONOLÓGICAS.....	68
Gráfico N°1: Reconocimiento de fonemas.....	68
Gráfico N°2: Identificación de fonemas.....	69
Gráfico N°3: Sustitución de fonemas.....	69
3.1. Reconocimiento de fonemas.....	69
Gráfico N°4: Relación entre reconocimiento de fonemas y cambio de criterio.....	70
Gráfico N°5: Relación entre reconocimiento de fonemas e intersección de clases.....	71
Gráfico N°6: Relación entre reconocimiento de fonemas y cuantificación de la inclusión de clases.....	71
Gráfico N°7: Relación entre reconocimiento de fonemas y seriación.....	72
Gráfico N°8: Relación entre reconocimiento de fonemas y conceptualización de la escritura.....	73
3.2. Identificación de Sonidos.....	74
Gráfico N°9: Relación entre identificación de sonidos y cambio de criterio.....	74
Gráfico N°10: Relación entre identificación de sonidos e intersección de clases.....	75
Gráfico N°11: Relación entre identificación de sonidos y cuantificación de la inclusión de clases.....	76
Gráfico N°12: Relación entre identificación de sonidos y seriación.....	76
Gráfico N°13: Relación entre identificación de sonidos y conceptualización de la escritura.....	77
3.3. Sustitución de Fonemas.....	78

Gráfico N°14: Relación entre sustitución de fonemas y cambio de criterio.....	78
Gráfico N°15: Relación entre sustitución de fonemas e intersección de clases.....	79
Gráfico N°16: Relación entre sustitución de fonemas y cuantificación de la inclusión de clases.....	80
Gráfico N°17: Relación entre sustitución de fonemas y seriación.....	80
Gráfico N°18: Relación entre sustitución de fonemas y conceptualización de la escritura.....	81
Gráfico N°19: Nivel de pensamiento en niños con 0% éxito en sustitución de fonemas e hipótesis alfabética de 3°	82
CONCLUSIONES.....	83
BIBLIOGRAFÍA.....	86
AGRADECIMIENTOS.....	88

ABSTRACT

Esta investigación tiene un doble objetivo. Por un lado, echar luz sobre las discrepancias entre distintos autores sobre la conciencia fonológica y las actividades que esta implica. Por otro lado, determinar los requerimientos a nivel cognitivo que los niños deben poseer para alcanzarla, en donde se intenta investigar el requerimiento necesario o no de poseer la reversibilidad de pensamiento. Además, también se pretende relacionar la conciencia fonológica con la necesidad o no de conocimiento y manejo del código alfabético.

Para esto se realizó un estudio de tipo transversal, en el que participaron 72 niños de 1° año de escolarización primaria (E.P.B.) del Colegio F.A.S.T.A. de la ciudad de Mar del Plata. Todos los niños fueron evaluados en distintas habilidades fonológicas a nivel fonémico (reconocimiento de fonemas, identificación de similitud de fonemas, y sustitución de fonemas) utilizando palabras bisílabas y pseudo palabras monosílabas de instrumentos confeccionados para esta investigación y una selección de reactivos del Test de integración fonémica de M. Nieto Herrera. Por otro lado, se utilizaron pruebas de Diagnóstico operatorio de Conte Mac Donell, incluyendo clasificación (cambio de criterio, intersección de clases y cuantificación de la inclusión de clases) y seriación. Por último fueron evaluados en niveles de conceptualización de la escritura de Emilia Ferreiro.

Los resultados mostraron que las distintas tareas fonológicas requieren diferentes niveles cognitivos por parte de los niños. En el caso de las tareas de reconocimiento de fonemas e identificación de sonidos (juicio de similitud) los niños pueden resolverlas con 100% de éxito sin requerir un nivel de pensamiento operatorio concreto que posea reversibilidad de pensamiento. Por el contrario, la tarea de sustitución de fonemas no pudo ser resuelta sin poseer la misma, dado que todos los niños que alcanzaron el 100% de éxito en esta prueba poseían este nivel de pensamiento. Además, todos los niños que resolvieron la prueba íntegramente se encontraban en un nivel de conceptualización de la escritura de hipótesis alfabética de 3°, lo cual indica que también es necesario un cierto dominio del código alfabético.

Se concluye que ateniéndonos a la definición estricta de conciencia fonológica, entendida como la habilidad de operar y manipular las unidades del lenguaje, y más específicamente, la conciencia fonémica, en la cual esas unidades son los fonemas, las tareas fonológicas que se nombran en la bibliografía se acotarían a las que implican una operación mental, como es la actividad de sustitución de fonemas, y para esta es necesario tener un pensamiento con reversibilidad capaz de operar, el pensamiento operatorio concreto. Las demás tareas fonológicas se encuadrarían

conceptualmente dentro de las habilidades de percepción auditiva del lenguaje, enumeradas por Furmanski, 2002.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El acceso por parte de los niños de 1° grado a la posibilidad de leer y escribir su lengua materna tiene una base en conocimientos y experiencias previas, habilidades adquiridas por la maduración de sistemas que se interrelacionan y hacen posible el acto de leer y escribir. En este trabajo se estudiarán las habilidades concernientes al lenguaje, en este caso, la conciencia fonológica, ya que es ella misma la que posibilita al niño acceder a representaciones concientes de los sonidos de su lenguaje y concretar la correspondencia fonema-grafema (principio alfabético), necesaria e indispensable para la lectoescritura.

*"La conciencia fonológica se define como la capacidad de identificar y manipular las unidades mínimas en las cuales puede dividirse una palabra."*¹

Las habilidades fonológicas, cuando el niño va comprendiendo y manipulando este mundo alfabetizado en el que habita, se complementan con el aprendizaje de la lectura, y mientras más hayan sido reforzadas en la etapa preescolar, menos dificultades tendrá el niño para aprender a leer y escribir.

*"La conciencia fonológica en el sentido estricto de la palabra se pone de relieve en tareas que implican el análisis y síntesis de los sonidos, tales como contar, eliminar, sustituir o añadir algunos de ellos en palabras o sílabas, invertir su orden, mezclarlos para formar palabras o sílabas, señalarlos, buscar semejanzas y diferencias, etc."*²

Debido a que no todas las tareas de segmentación fonológica entrañan el mismo grado de dificultad, existe gran diversidad en los resultados obtenidos en las tareas que son capaces de realizar los niños. Lo cual pondría de manifiesto que existen diferentes niveles de conciencia fonológica: conciencia silábica, intrasilábica y fonémica.³

Esta posibilidad de análisis y síntesis de los fonemas, es decir, de operar con ellos en distintas actividades, se supone análoga a la habilidad de adición y sustracción, procesamiento que requiere la flexibilidad y descentración cognitiva por parte del niño. Este procesamiento se adquiere en el estadio de operaciones concretas, caracterizado por la capacidad de la reversibilidad, que permite emerger el pensamiento lógico matemático. Esto ocurre según las investigaciones de Piaget alrededor de los siete años. De esta manera, la conciencia fonológica, capacidad

¹ Defior, Sylvia, "Una Clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas"; en Rev.: **Infancia y aprendizaje**, España, 1996 ISSN 0210-3702, N° 73, 1996, Págs. 49-64

² Defior Citoler, Sylvia, "El desarrollo de las habilidades metalingüísticas. La conciencia fonológica". Universidad de Granada. **Revista Española de Lingüística Aplicada** ISSN 0213-2028, Vol. 7, 1991, p. 15.

³ Cfr Ibíd.

metalingüística, esta muy relacionada con habilidades concernientes al pensamiento y la estructura cognitiva del niño en desarrollo.

"La actividad metalingüística es una reflexión, que requiere de la habilidad para descentrar y del dominio de la reversibilidad, por lo tanto se da en cuanto el sujeto posee un pensamiento operatorio. (Flavell, 1981)".⁴

Sin embargo, no existe hasta el momento en la bibliografía consultada, investigación alguna que relacione estrechamente estas dos capacidades, las cognitivas y las lingüísticas, de modo tal que se consideren cual de las mismas emerge primero, y sea necesaria para llegar a las otras.

Esta investigación se propone interrelacionar las capacidades cognitivas con las del lenguaje necesarias para la adquisición del aprendizaje lector, y más específicamente, las características que el pensamiento del niño debe poseer para que sea posible la emergencia de la conciencia fonológica a nivel fonémico, y por consiguiente conlleve a un aprendizaje lectoescritor exitoso. Este trabajo tiene como fin realizar un aporte teórico a la investigación de la conciencia fonológica, que establezca además de las características cognitivas previas necesarias para adquirir esta habilidad, hacer una distinción entre las habilidades previas a ésta, y las que responden a su definición estricta. Por lo tanto, se investigaran las habilidades del pensamiento en niños de primer año para establecer cuáles de las llamadas "habilidades o tareas fonológicas" requieren de la capacidad de reversibilidad de los niños y cuales serían previas a esta.

Especificar estas cuestiones aportaría nueva información a los profesionales y educadores de los niños en desarrollo, para facilitar la adquisición inicial de la conciencia fonológica, prevenir las dificultades en lectoescritura con estimulación apropiada, y asimismo, orientar un abordaje terapéutico de ser necesario, dándole importancia a las habilidades subyacentes que deben poseer los niños para adquirir la conciencia fonológica, que como ya sabemos es indispensable para la lectoescritura.

Teniendo en cuenta que: "La CF se entiende como la capacidad de analizar y operar mentalmente con las unidades del habla y comprende distintos niveles".⁵ Y tal como refiere Defior en "Conocimiento fonológico: el paso de las representaciones inconcientes a las concientes", el problema es determinar cuáles son esas unidades o,

⁴ Díaz Camacho, Jacqueline, "Habilidades metalingüísticas en niños alfabetizados de bajo nivel socioeconómico". Rev. **Umbral Científico**, junio, N°008. Fundación Universitaria Manuela Beltrán, Colombia, 2006, Págs.12-20. Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Universidad Autónoma del Estado de México.

⁵ Defior S.; González, M.: Valencia, N; Villa Carpio, M."Relaciones entre distintos niveles de conciencia fonológico en niños prelectores".Universidad de Granada. Universidad de Jaén.2002.

lo que es lo mismo, determinar en los niveles de conciencia fonológica (conciencia silábica, intrasilábica y fonémica) cuáles son las actividades que implica cada una; este trabajo se dedicará **solo al nivel fonémico de la conciencia fonológica**.

Las actividades de conciencia fonológica a nivel fonémico (o conciencia fonémica) en sentido estricto, ¿qué habilidades cognitivas requieren por parte de los niños? De esta manera, se plantea el siguiente **problema**:

¿Es la reversibilidad de pensamiento una condición previamente necesaria para la adquisición de la conciencia fonológica a nivel fonémico?

De esta cuestión deriva una nueva, debido a que existe discrepancia entre las definiciones de conciencia fonológica, se intenta especificar a que se refiere cada una y aunar conceptos para establecer un consenso en los términos a utilizar. Considerando la definición de conciencia fonológica en sentido estricto, ¿qué tipo de actividades implica? ¿Cuáles de las tareas enumeradas por la bibliografía serían de conciencia fonológica como actividad metalingüísticas? ¿Cuáles corresponderían a habilidades de percepción auditiva del lenguaje?

Entonces, se parte en esta investigación de la siguiente **hipótesis**:

La conciencia fonológica a nivel fonémico (o conciencia fonémica) implica resolver actividades de manipulación, operación y análisis y síntesis de fonemas, (adición, sustracción, conteo, sustitución, descomposición de una palabra en sus unidades fonémicas) mientras que las tareas de identificación y reconocimiento de fonemas encuadrarían como habilidades de percepción auditiva del lenguaje.

La reversibilidad de pensamiento es condición necesaria para adquirir la conciencia fonológica y ésta necesita de cierto dominio del código alfabético.

Para llevar a cabo esta investigación se plantearon los siguientes **objetivos**:

- ✓ Investigar la necesidad de poseer la reversibilidad como condición excluyente o no para adquirir la conciencia fonológica en niños de 1° año de E.P.B.
- ✓ Evaluar cuantitativamente la conciencia fonológica, la conceptualización de la escritura y la reversibilidad y establecer su nivel de desarrollo.
- ✓ Comparar habilidades de conciencia fonológicas con habilidades del pensamiento (o cognitivas). Demostrar la estrecha relación de la reversibilidad del pensamiento con la habilidad de operar con fonemas, y de esto con la adquisición de la escritura.
- ✓ Determinar qué habilidades dentro de la conciencia fonológica enumeradas por la bibliografía se encuadrarían como capacidades metalingüísticas y cuáles corresponderían a habilidades de percepción auditiva del lenguaje.

MARCO TEÓRICO

1. 1. Habilidades metalingüísticas y conciencia fonológica

En la década del 70 comienza en el campo de la psicología el creciente interés por el estudio de la metacognición, entendida como "la habilidad para reflexionar y regular los productos de los propios procesos de pensamiento como resultado de una creciente conciencia de la naturaleza de las funciones cognitivas" (Pratt y Grieve, 1984). Existirían diversas habilidades metacognitivas, como la metaatención, la metamemoria y las particularmente importantes por su demostrada relación en el aprendizaje de la lectura y la escritura, son las habilidades metalingüísticas.

Estas últimas se engloban dentro de la llamada conciencia lingüística, habilidad para tratar al lenguaje de forma objetiva, reflexionar sobre él, y manipular sus estructuras, es decir, "la capacidad para reflexionar sobre los aspectos formales de la lengua, como la fonología y la sintaxis, dejando a un lado su función comunicativa". Para llegar a esta conciencia no son necesarios unos grandes conocimientos gramaticales, sino que ya las primeras autocorrecciones o las preguntas que los niños hacen sobre su propia habla suponen el inicio de esta reflexión, que se va incrementando y desarrollando con el transcurso del crecimiento.⁶

Las tareas metalingüísticas requieren de un análisis complejo, dentro de ellas se incluyen: la emisión de juicios de aceptación gramatical, corrección de enunciados inaceptables, localización de la parte del enunciado incorrecta y el establecimiento de una explicación concreta, la evaluación de la ambigüedad, establecimiento de relaciones de antonimia y sinonimia, completar enunciados- lo que exige coordinar la forma y el contenido-, segmentar enunciados, entre otras.

"Tunmer y Herriman (1984), y Gombert (1990) citados por Mayor, señalan que existen tres puntos de vista acerca del desarrollo metalingüístico:

1. La actividad metalingüística aparece al tiempo de la actividad lingüística, porque no se puede adquirir lenguaje sin ser consciente de los errores, sin utilizar el feedback y sin la existencia del control de la producción y la comprensión. (Marshall y Morton, 1978).

2. La actividad metalingüística es una reflexión, que requiere de la habilidad para descentrar y del dominio de la reversibilidad, por lo tanto se da en cuanto el sujeto posee un pensamiento operatorio. (Flavell, 1981).

⁶ Defior Citoler, Sylvia, "El desarrollo de las habilidades metalingüísticas. La conciencia fonológica". Universidad de Granada. **Revista española de lingüística aplicada** ISSN 0213-2028, Vol. 7, 1991, Págs. 9-22

3. *El desarrollo metalingüístico es un efecto del aprendizaje escolar, especialmente de la lectura.*⁷

Evolución

"El desarrollo metalingüístico posee cuatro fases, que fueron descritas por Gombert, (1990) a partir del modelo de Karmiloff-Smith:

1. *La adquisición de las **primeras habilidades lingüísticas**, tanto de producción como de comprensión se basan en el feedback, ya sea positivo o negativo.*
2. *La adquisición del **dominio epilingüístico** (actividad metalingüística inconsciente) se logra a través de la organización de los conocimientos implícitos del lenguaje, bajo la influencia de procesos internos y externos, (modelos adultos, factores contextuales) referidos dentro del contexto pragmático.*
3. *La adquisición del **dominio metalingüístico**, implica un control intencional y se logra a través de nuevas tareas como la lectura y la escritura, que permite establecer diferencias entre conocimientos declarativos y procedimentales (conocer las reglas y controlar su aplicación).*
4. *La **automatización de los metaprocesos**, constituye el estado final de la utilización repetida de las estrategias metacognitivas*⁸

Teniendo en cuenta estas fases de desarrollo, se exponen a continuación en función de cada sustrato del metalenguaje: Fonológico, Sintáctico, Semántica y pragmático.

Habilidades metafonológicas: "La habilidad metafonológica corresponde a la capacidad para identificar los componentes fonológicos de las unidades lingüísticas y para manipularlos de forma deliberada" (Gombert, 1990, p 29). Se inicia aproximadamente entre los 5 y 6 años, pero es a partir de los 6 ó 7 años cuando se desarrolla verdaderamente en interacción con el aprendizaje de la lectura y escritura.

Habilidades metasintácticas: "la habilidad metasintáctica nos remite a la posibilidad de que el sujeto razone conscientemente sobre los aspectos sintácticos del lenguaje y de que controle deliberadamente el uso de las reglas gramaticales. (Gombert, 1990, p.29).

Tunmer y Grieve, (1984), establecieron 3 fases:

1. Entre los 2 y 3 años, los niños sólo comprenden o no las frases.
2. Entre los 4 y 5 años, predomina el juicio sobre el contenido de las frases.

⁷ Díaz Camacho, Jacqueline, "Habilidades metalingüísticas en niños alfabetizados de bajo nivel socioeconómico". **Umbral Científico**, junio, N°008. Fundación Universitaria Manuela Beltrán, Colombia, 2006, Págs.12-20. Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Universidad Autónoma del Estado de México.

⁸ *Ibíd.*

3. Sólo entre los 6 ó 7 años, distinguen el contenido de la frase de su forma.

Habilidades Semánticas: El dominio de la metasemántica se refiere tanto a la capacidad de reconocer el sistema lingüístico como un código convencional y arbitrario, como a la de manipular las palabras o los elementos significantes de tamaño superior a una palabra sin que los significados correspondientes se encuentren afectados automáticamente. (Gombert, 1990, p87)

Teniendo en cuenta el fundamento expuesto por Piaget, en el que a los 2 años el niño logra la distinción entre el significado (contenido) y el significante (forma); para lograr diferenciación entre palabra y referente, posee 4 etapas:

1. Entre los 5 y 6 años, distinguen el nombre del objeto, aunque consideran que el nombre es una propiedad del objeto.
2. Entre los 7 y 8 años, piensan que el nombre del objeto lo ha inventado el creador mismo, en el momento de su creación.
3. Entre los 9 y 10 años descubren que el nombre es convencional pero no totalmente arbitrario.
4. Entre los 9 y 11 años, descubre que el nombre es un signo arbitrario.

Habilidades metapragmáticas: "Es una capacidad metalingüística particular, especialmente la capacidad de representar, organizar y regular los empleos mismos del discurso" (Hickman, 1983, p21) o es "El dominio de las relaciones existentes entre el sistema lingüístico y el contexto de utilización" (Gombert, 1990, p, 195)

Gombert establece los siguientes parámetros dentro del desarrollo de las habilidades metapragmáticas:

1. Entre los 4 y 7 años, diferencian funcionalmente los mensajes verbales antes de ser conscientes de su ambigüedad referencial.
2. Antes de los 5 años, hacen responsable al oyente del fracaso de la comunicación.
3. Entre los 5 y 6 años, vacilan en atribuirlo al oyente o al hablante.
4. Entre los 7 u 8 años responsabilizan al hablante.
5. A los 9 años solicitan una información complementaria cuando se les da una instrucción incompleta.⁹

⁹ Ibid.

Conciencia fonológica

Empezaremos por definir ciertos conceptos que facilitan la explicación y comprensión del significado de la conciencia fonológica:

Fonos: Son los sonidos que realmente producimos al hablar.

Alófonos: variante un mismo sonido. Por ejemplo, la emisión del sonido /b/ en una palabra varía según esté en posición inicial, intermedia o vaya unido a la consonante "r", pero se representa siempre como el fonema /b/.

Fonemas: son la representación abstracta de todas las variantes de un mismo sonido. Unidad fonológica mínima.

Grafema: unidad mínima e indivisible de la escritura de una lengua.

Segmentación fonológica: proceso de división de una palabra en sus segmentos más pequeños."¹⁰

Debido a que los fonemas son unidades sonoras se considera pertinente delimitar y definir ciertas habilidades de percepción auditiva, relacionadas específicamente con el lenguaje, y los componentes del habla. Furmanky establece una jerarquía básica de habilidades auditivas, organizados en cuatro niveles en secuencia, en la que cada habilidad implica la poseer las anteriores:

***“Detección:** consiste básicamente en captar la presencia de sonido. Esta habilidad le permite al niño saber si el sonido esta presente o ausente. La conciencia del sonido es el comienzo para el aprendizaje auditivo, de ella dependen los niveles más altos de procesamiento. (Laughton, y Hasenstab, 1993)*

***Discriminación:** consiste en poder comparar dos estímulos y determinar si son iguales o diferentes. Para esta tarea es preciso que el niño maneje los conceptos de igual y diferente, o bien que se le presenten tareas donde solo haya dos estímulos en juego.*

***Identificación/Reconocimiento:** Esta habilidad se funda en la posibilidad de utilizar rasgos acústicos para seleccionar un estímulo dentro de una serie de opciones. Ya no se trata de una mera comparación ya que hay por lo menos más de dos estímulos presentes.*

***Comprensión:** esta habilidad le permite al niño procesar la información para construir o acceder al significado de las palabras, y para decodificar los mensajes. Desde ya que no es una actividad estrictamente auditiva (...).”¹¹*

Ahora bien, vayamos a la definición de **conciencia fonológica**:

Se define como **“la capacidad de identificar y manipular las unidades mínimas en las cuales puede dividirse una palabra.”¹²**

Es una actividad metalingüística porque supone una reflexión acerca del lenguaje.

¹⁰ Cfr Defior, Sylvia., “Conciencia fonológica y la adquisición de la lectoescritura” en: **Infancia y Aprendizaje**, año N° 1996, ISSN 0210-3702, N° 67-68, 1994, Págs. 91-114

¹¹ Furmanky, Hilda, **Implantes cocleares en niños, (Re) Habilitación auditiva y terapia auditivo-verbal**. Nexos ediciones, Barcelona, 2002. p 93-95.

¹² Cfr Defior, Sylvia, “Una Clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas”; en Rev.: **Infancia y aprendizaje**, España, 1996 ISSN 0210-3702, N° 73, 1996, Págs. 49-64

"La CF se entiende como la capacidad de analizar y operar mentalmente con las unidades del habla y comprende distintos niveles".¹³

Tal como refiere Defior en "Conocimiento fonológico: el paso de las representaciones inconcientes a las concientes", el problema es determinar cuáles son esas unidades o, lo que es lo mismo, determinar cuáles son los niveles de conciencia fonológica.

Mejía de Eslaba destaca así estas unidades:

"Si la conciencia fonológica es la capacidad para analizar y sintetizar de manera consciente los segmentos sonoros de las lenguas; es importante destacar cuáles son esos segmentos: palabras, sílabas, ataques, rimas y fonemas. Se definen las sílabas como el sonido o sonidos articulados que constituyen un solo núcleo fónico (...); el ataque y la rima son segmentos menores que la sílaba pero en general mayores que el fonema y se define el primero como el segmento de la sílaba que contiene la consonante y la rima como el que contiene la vocal y los elementos subsiguientes; el fonema se reconoce como la unidad sonora mínima de una lengua que es capaz de oponer significados dentro de la palabra"¹⁴

A continuación se cita las tareas consideradas de conciencia fonológica por la misma autora:

*" Reconocer rimas y ataques de sílaba, identificar sonidos iniciales y finales en las palabras, fraccionar en sílabas las palabras, en fonemas las sílabas, las palabras y las oraciones, y en general operar con estos segmentos alterando su secuencia, omitiéndolos o incluyéndolos dentro de palabras son conductas relacionadas con esta habilidad"*¹⁵.

Algunos autores (Jiménez y Ortiz 1995) toman como parte de la conciencia fonológica a unidades fonológicas del lenguaje como palabras, sílabas y fonemas, llamándola **conciencia léxica** (habilidad para identificar las palabras que componen las frases), y **subléxica** (sílabas y fonemas). Dentro de esta última se hallarían la conciencia silábica y la conciencia fonémica. **Otros, como Tunmer & Rohl (1991), sólo aceptan el fonema como el objeto de análisis de la conciencia fonológica.**

Para Chafouleas, VanAuken y Dunham (2001) citados por Defior, la CF hace referencia a un espectro de habilidades relacionadas con la comprensión de que las palabras habladas están compuestas por sonidos y con la capacidad de manipular estos sonidos.¹⁶

¹³ Defior S.; González, M.: Valencia, N; Villa Carpio, M."Relaciones entre distintos niveles de conciencia fonológico en niños prelectores".Universidad de granada. Universidad de Jaén.2002.

¹⁴ Mejía de Eslaba, Lydia, ob.cit. p.17

¹⁵ Ibíd.

¹⁶ Defior, S; Serrano, F, González-Trujillo, M^a del C, en: "La emergencia de la conciencia fonémica en niños prelectores españoles". Univ. Granada. M^a VillaCarpio. U. Jaén.2005.p358.

Sin embargo Goswami y Bryant, (1990), citados también por Defior, considera a la CF como habilidades de identificar distintos segmentos de sonidos. La conciencia fonológica incluye niveles de segmentación que se relacionan de forma desigual con el desarrollo de la lectura:

- Conciencia silábica: las habilidades de identificar sílabas. Es la primera en adquirirse. Es el conocimiento de que las palabras se forman por secuencias de unidades fonológicas cuya característica es la de constituir unidades articulatorias. Para Defior, dentro de este nivel se encontrarían las tareas de golpeo silábico.
- Conciencia intrasilábica: identificar las unidades intrasilábicas de arranque y rima dentro de la sílaba. Aquí encuadrarían las actividades de clasificación de sonidos finales (Defior, 2002).
- Conciencia fonémica: capacidad de detectar y trabajar con otras unidades más pequeñas del habla, como los fonemas.¹⁷ Implica el nivel más alto y específico. Tareas en este nivel serían por ejemplo de clasificación de sonido inicial (Defior, 2002). Existen investigaciones que sugieren que la Cfo es un precursor importante de la adquisición lectora y que puede observarse en individuos prelectores (Lundberg, 1991), mientras que otras mantienen que su adquisición supone una mayor dificultad y depende de la instrucción explícita en un código alfabético (González, 1996; Jiménez y Ortiz, 1997), encontrando una ausencia de conciencia fonémica en niños prelectores (Yopp, 1988) y en adultos analfabetos (Adrian, Alegria, & Morais, 1995). Estos resultados contradictorios podrían ser interpretados considerando la tarea utilizada en la evaluación de la CF (Carrillo, 1994), ya que se ha señalado que algunas tareas metafonológicas (ej.: categorización, detección y eliminación de segmentos) se realizarían con éxito sin tener una representación consciente de los fonemas (Morais, 1991), Así, Carrillo (1994) encontró en niños prelectores españoles de 5 años, sensibilidad fonológica en tareas de juicio de similitud, pero no en tareas de segmentación.¹⁸

*"La **conciencia fonémica** (Cfo) se puede definir como la habilidad metalingüística que implica la comprensión de que las palabras están constituidas por unidades sonoras, que son los fonemas. Esta habilidad se considera la última en desarrollarse (Defior, 2003), dado que implica habilidades para prestar atención consciente a unas unidades que son*

¹⁷ Cfr Ibíd.

¹⁸ Defior, S. Francisca Serrano, M. Carmen González-Trujillo. "Influencia de la complejidad lingüística en los ítems de evolución de la conciencia fonológica." Universidad de Granada.2004

abstractas, manipulables y difíciles de acceder, debido al fenómeno de coarticulación (Adams, 1990).¹⁹

También Defior (1998) la define en otra oportunidad como:

"Capacidad para analizar explícitamente todos y cada uno de los fonemas que componen las palabras y manipularlos"²⁰

Las habilidades fonológicas son las que implican el conocimiento y la capacidad de analizar y manipular los elementos que constituyen el lenguaje. Estas habilidades permiten aprehender la estructura fonológica de las palabras, como el aislamiento de un sonido de unas palabras, o bien reconocer dos sonidos iguales en palabras diferentes; y utilizar la información fonológica en el procesamiento del lenguaje oral y escrito.²¹

Aquí es visible una cierta confusión o discrepancia entre autores en las definiciones de conciencia fonológica, pues si se trata de manipular los fonemas, la tarea de identificación o reconocimiento de un fonema inicial dentro de una palabra (clasificación de sonido inicial) correspondería a un nivel de segmentación fonémica pero no a una actividad de manipulación, análisis y síntesis u operación con los fonemas. Entonces, al hablar de conciencia fonológica, conciencia fonémica y habilidades o tareas fonológicas, sería conveniente especificar que tipos de actividades implica cada uno de estos conceptos.

Desarrollo y evolución

El niño llegará a captar la naturaleza segmental del lenguaje a través de un lento amanecer de la conciencia fonológica, que le llevará a darse cuenta de las diferentes unidades lingüísticas hasta que, finalmente, logre tomar conciencia de la estructura fonémica de las palabras. Ahora bien, esta forma última, que implica la manipulación intencional de las unidades mínimas del lenguaje, se desarrolla paralelamente al aprendizaje del código alfabético.

Precisamente, el aprendizaje de la lectura y de la escritura significa el paso de la utilización inconsciente de las representaciones fonológicas a su uso consciente, aunque el inicio de las capacidades metalingüísticas o de reflexión sobre la lengua

¹⁹ Ibíd.

²⁰ Defior, S, "Conocimiento fonológico y lectura: el paso de las representaciones inconscientes a las conscientes". **Revista Portuguesa de Pedagogía**, XXXII (1), 5-27. ISSN 0870-418. Año1998.Pág. 6.

²¹ Defior Citoler, Sylvia, **Dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo. Lectura, Escritura, Matemáticas**, Málaga. Ed. Aljibe, 2000, 2da. edición. p.87.

empezó mucho antes, desde el momento en que los niños empiezan a formular preguntas sobre la corrección de su propia habla.

Todo parece indicar que el desarrollo fonológico se produce, tanto para la percepción como para la producción del habla, desde lo más global hacia lo más específico o, dicho de otra forma, desde representaciones poco segmentales a representaciones más segmentales, bien entendido de que se trata de representaciones inconscientes. En el desarrollo de las capacidades lingüísticas de producción y comprensión del habla los niños invierten unos tres años, al cabo de los cuales ya han resuelto las dificultades que supone la articulación de los sonidos de las palabras y han adquirido los conocimientos esenciales para construir frases y poder comunicarse, aunque este hecho no significa que sean conscientes del instrumento que están utilizando en esa comunicación, ni de su naturaleza. Se trata de un uso inconsciente pues el niño, a edades tempranas, no es capaz ni siquiera de identificar todas las palabras de una frase ni, por supuesto, las unidades silábicas o fonémicas que componen las palabras; tampoco es capaz de manipularlas de forma deliberada. Ahora bien, ¿cómo y cuándo se produce el paso del uso de las representaciones inconscientes a las representaciones conscientes de los fonemas? O, lo que es lo mismo, ¿cómo y cuando surge la conciencia fonológica?²²

El camino para llegar al principio alfabético y a la adquisición de la conciencia fonológica significa un progresivo desarrollo, que tiene que ver con la naturaleza de la corriente hablada y con las propiedades generales de la evolución de la cognición humana (Benthoud-Papandropoulou, 1978). **En la infancia media, según Tunmer y Herriman, (1984) se daría un cambio en la capacidad de procesamiento y meta cognición de los niños, que estaría en relación con lo que Piaget (1973) denominó aparición de la capacidad de "descentramiento".²³**

Desde el punto de vista evolutivo, sabemos que los niños son insensibles a los aspectos formales y estructurales de la propia lengua hablada a edades tempranas. Su aparición y evolución se efectúa de manera lenta y gradual, a medida que se va desplazando el foco de atención en los aspectos significativos o semánticas del lenguaje hacia la conciencia de las estructuras, segmentos y unidades que la componen.

El desarrollo de estas habilidades implica la desviación gradual de la atención de los niños desde el significado del lenguaje a su estructura, por lo tanto, conlleva a la

²² Cfr Defior, S. "Conocimiento fonológico y lectura: el paso de las representaciones inconscientes a las conscientes". Ob. Cit. Pág. 9.

²³ Defior Citoler, Sylvia, "El desarrollo de las habilidades metalingüísticas. La conciencia fonológica". Ob.cit.p.11.

capacidad para tratarlo objetivamente, con un control deliberado, intencional, de las operaciones que se realizan en este análisis. Así, por ejemplo, un niño de cuatro años que oye o pronuncia la frase "el lobo se comió a la abuelita de Caperucita", puede hacerse una imagen del suceso sin darse cuenta de que la frase contiene una serie de palabras ("el", "lobo", ect.) y mucho menos de que esta articulando una serie de sonidos. De modo gradual, a medida que los niños avanzan en su desarrollo cognitivo, son cada vez más capaces de llevar a cabo actividades metalingüísticas de reflexión del lenguaje (Defior, 1991) y más concretamente, de conocer y manipular los segmentos que lo componen.²⁴

En general, los niños por debajo de los 6-7 años, cuando son confrontados con material lingüístico, se concentran más en el significado que en sus características formales. Numerosas investigaciones muestran que desde una situación inicial en la que no se distinguen significado y significante, va surgiendo progresivamente la capacidad de objetivar el lenguaje y atender a las unidades elementales que lo componen. Defior cita a Papandropoulou y Sinclair, (1974) quienes realizaron un estudio sobre las definiciones que daban los niños del término "palabra"; por ejemplo, les pedían que dijeran una palabra corta y otra larga. Pues bien, los niños de 4; 4 a 5; 5 años respondían con nombres de objetos grandes o de acciones largas como ejemplo de palabras largas y viceversa. Estas autoras establecieron una serie de períodos de desarrollo de la conciencia lingüística, que iban desde una aparente indiferenciación de las etapas iniciales hasta un hipotético estadio adulto, en donde el concepto de palabra sería definido en términos de su relación con otras unidades de lenguaje.

Ferreiro y Teberosky (1979), citados por Defior, encontraron que los niños de 4 y 5 años, antes de saber escribir, frecuentemente creen que algunas propiedades del referente, (como talla, número o cantidad) determinan algunas de las propiedades de su simbolización escrita en lugar de ser la representación de los sonidos. Así, por ejemplo, "elefante" tendría más letras que "mariposa" porque "es más grande". Asimismo, identificaron una serie de etapas en el desarrollo de la elaboración de una correspondencia estable entre fonemas y grafemas. En un primer escalón, los niños relacionan con las propiedades del referente o con el nombre de la letra. A continuación realizarían la asociación entre las letras y los sonidos, pero lo harían de manera silábica, pensando que una letra corresponde a una sílaba hablada, por ejemplo, que "papá" tiene dos letras. A medida que el niño aprende a leer y escribir,

²⁴Cfr Defior Citoler, Sylvia, **Dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo. Lectura, Escritura, Matemáticas**, ob.cit. p.87.

surgen conflictos entre sus creencias y la realidad (por ejemplo, al aprender a escribir su nombre o algunas palabras) y son esos conflictos los que gradualmente lo llevarían a reinventar y comprender el principio alfabético.

La conciencia fonológica en el sentido estricto de la palabra se pone de relieve en tareas que implican el análisis y síntesis de los sonidos, tales como contar, eliminar, sustituir o añadir algunos de ellos en palabras o sílabas, invertir su orden, mezclarlos para formar palabras o sílabas, señalarlos, buscar semejanzas y diferencias, etc. Por supuesto que no todas las tareas de segmentación fonológica implican el mismo nivel de dificultad, de ahí la diversidad de los resultados obtenidos en cuanto a las tareas que son capaces de realizar los niños.²⁵ De esta manera, algunas las tareas de manipulación fonológica aparecen antes, mientras que otras emergen simultáneamente con el aprendizaje de la lectura. Las más elementales, tales como la habilidad para segmentar en palabras y sílabas, para la producción y detección de rimas o de los sonidos iniciales y finales de las palabras, se desarrollarían previamente a la lectura y facilitarían su aprendizaje. Otras, sobre todo la conciencia de todos y cada uno de los sonidos de una palabra, se desarrollan junto con este aprendizaje.²⁶

*"Igualmente se constata la existencia de diferentes formas o niveles en las habilidades fonológicas, cuyo desarrollo seguiría una secuencia evolutiva, de modo que unas de desarrollarían previamente a la adquisición de la lectura y otras con posterioridad"*²⁷

Mejía refiere que las edades en que aparecen estas conductas y su secuencia han sido estudiadas por autores como Bruce (1.964), Yopp (1.988) y Treiman y Zukowski (1.991). Destaca en estas descripciones que, hacia los tres años, los niños son capaces de reconocer dos palabras que riman (aunque no pueden explicar porqué) y que **en cambio la habilidad para eliminar sonidos dentro de las palabras, en tareas como descubrir la palabra nueva resultante de eliminar en mansa el sonido n, se adquieren sólo hacia los 8 años.** Paul y Cols (1.997) expresan que de las investigaciones sobre el tema se puede concluir la siguiente secuencia:

1. Identificación de rimas
2. Apareamiento de sílabas
3. Apareamiento de palabras que inician igual

²⁵ Defior Citoler, Sylvia, "El desarrollo de las habilidades metalingüísticas. La conciencia fonológica". Ob. Cit. p.11

²⁶ Defior Citoler, Sylvia, **Dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo. Lectura, Escritura, Matemáticas**, ob.cit. p.89.

²⁷ Ibid.

4. Segmentación de sonidos dentro de la palabra
5. Manipulación del orden de segmentos dentro de las palabras
6. Eliminación de sonidos dentro de la palabra

Dentro de cada uno de los logros secuenciales existe a la vez una secuencia que depende de la complejidad de las palabras y segmentos a los cuales se enfrenta el niño; por ejemplo es más fácil aparear por sonido inicial casa y carro que casa y cuna. Dada la importancia de la conciencia fonológica en el desarrollo del lenguaje y el aprendizaje de la lectura, su evaluación y entrenamiento se convierten en elemento muy relevante del trabajo de los profesionales que laboran en el área de aprendizaje escolar.²⁸

Clasificación de habilidades fonológicas

Cada una de estas tareas presenta un nivel distinto de complejidad, para así adecuarlas a diferentes etapas de desarrollo del sujeto, y pueden ser utilizadas tanto para medir la conciencia fonológica como para fomentar su perfeccionamiento, lo cual es imprescindible de llevar a cabo en el aula escolar.

Cuadro 1. Tipos de tareas fonológicas.²⁹

Tarea tipo	Ejemplo
1. Duración acústica	¿Qué palabra es la más larga?
2. Identificación de palabras	¿Cuántas palabras hay en...?
3.Reconocimiento de unidades	¿Se oye una /f/ en café?
4.Rimas	¿Riman col y gol?
5.Clasificación de palabras	¿Empieza foca igual que forro?
6. Mezclar unidades	¿Qué palabra es /s/, /o/, /l/?
7. Aislar unidades	¿Cuál es el primer sonido de la palabra barro?
8.Contar unidades	¿Cuántos sonidos oyes en sol?
9. Descomponer unidades	¿Qué sonidos oyes en la palabra baño?
10.Añadir unidades	¿Qué palabra resultara si le añadimos /s/ a alto?
11.Sustituir unidades	¿Qué resultará si cambiamos la /k/ de col por /g/?
12.Suprimir unidades	¿Qué palabra queda si le quitamos /r/ a rosa?
13.Especificar la unidad suprimida	¿Qué sonidos oyes en caro que no esta en aro?
14.Invertir unidades	¿Qué palabra resultará si digo sol al revés?
15. Escritura inventada	Escribe...

²⁸ Mejía de Eslaba, Lydia, "Conciencia fonológica y aprendizaje lector" en **Neuropediatría revisiones**, Vol. 4 Numero 1, 2006, n°13: Trastornos del aprendizaje, p. 17 a 19.

²⁹ Defior Citoler, Sylvia, **Dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo. Lectura, Escritura, Matemáticas**, Ob. Cit.Cuadro 12 p.90.

Conocer actividades que nos permitan medir las **habilidades fonológicas** de nuestros educandos nos otorga mayor autonomía e incrementa nuestro espectro de intervenciones en el desarrollo de prácticas que efectivamente se centren en el aprendizaje de los sujetos. Esto porque nuestra velocidad de acción en caso de percibir algún proceso incompleto en nuestro alumnos será mucho mayor, y así se podrán tomar las medidas necesarias para nivelar, facilitar y favorecer la conciencia fonológica, y con ello, el proceso lectoescritor.³⁰

Relación de la conciencia fonológica con la lectoescritura

La distinción entre actividades lingüísticas primarias (hablar y escuchar, es decir, el lenguaje oral) y secundarias (leer y escribir, es decir, el lenguaje escrito) señala la relación entre el lenguaje oral y el escrito. Los niños y los adultos llevan a cabo las funciones primarias del lenguaje sin tener conciencia de su estructura ni de los elementos que lo constituyen. Sin embargo, el dominio del lenguaje escrito requiere llegar a ser conscientes de muchos aspectos del funcionamiento lingüístico. Este trabajo se centra en analizar una de las habilidades metalingüísticas, las fonológicas, defendiendo que para el dominio de un sistema alfabético es necesario pasar de un uso inconsciente de las representaciones fonológicas a un conocimiento explícito y a un uso reflexivo, denominado conciencia fonológica. Se analiza el lugar de estas habilidades dentro de las metalingüísticas y la aparición y desarrollo de la conciencia fonológica, que alcanza su máxima expresión cuando los niños se enfrentan al aprendizaje de la lectura y de la escritura.

Olson (1995) distingue entre cuatro niveles de análisis de las relaciones mundo-lenguaje:

*"El lenguaje se usa para representar el mundo, permite reflexionar sobre él y tomar conciencia de él. La escritura se usa para representar el lenguaje; permite reflexionar sobre el lenguaje y tomar conciencia de él. Aquí es donde la lectura y la escritura inciden en el pensamiento. Al manejar el lenguaje escrito, ya sea al escribirlo o al leerlo, se toma simultáneamente conciencia de dos cosas: del mundo y **del lenguaje**"* (Olson, 1995, p. 351).³¹

Por otro lado, la relación del sistema de escritura con la lectura estribaría, según Mattingly (1984) en Defior, en el grado de conciencia lingüística requerida. Los sistemas logográficos, como el chino- en donde cada símbolo representa una idea- son los que menos conciencia lingüística requerirían, a cambio de tener que recordar

³⁰ Cfr Defior, Sylvia, "Una Clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas"; en Rev.: **Infancia y aprendizaje**, España, 1996

³¹ Defior, S, "Conocimiento fonológico y lectura: el paso de las representaciones inconscientes a las conscientes". **Revista Portuguesa de Pedagogía**, XXXII (1), 5-27. ISSN 0870-418. Año1998

un mayor número de caracteres, y los alfabéticos, como el castellano, son los más exigentes en este sentido.

Aprender a leer en un sistema alfabético como es el caso de nuestra lengua, necesita un cambio de conocimiento metalingüístico en los niños. La toma de conciencia de la estructura fonológica del lenguaje y saber que nuestro sistema de representación escrita de la lengua se basa precisamente en la división de las palabras en sus segmentos fonológicos (ya que cada letra representa una unidad de sonido) resulta indispensable para el logro y dominio de la habilidad lectora. Así, según Crowder, (1985) el lector aprendiz debe comprender dos cosas básicas: que los símbolos escritos representan unidades del lenguaje, y que las unidades del lenguaje que se representan son los fonemas. El primer aspecto es fácil de aprender y prácticamente todos los niños lo consiguen. Sin embargo, llegar a comprender la naturaleza fonológica del lenguaje, que los símbolos escritos representan fonemas, es algo difícil y complejo. En parte, por su carácter abstracto, pero también porque muchos de ellos no pueden ser pronunciados separadamente, sino que existe una relación de superposición, de coarticulación entre ellos (Liberman et al. 1967). El niño llega a captar estas características del lenguaje oral y escrito a través de un lento amanecer de la conciencia lingüística, que lo llevara finalmente a la toma de conciencia de la estructura fonológica del sistema oral y escrito y a la adquisición del código alfabético.³²

De igual forma, el lenguaje hablado ha necesitado unas habilidades previas de discriminación auditiva, pues en sus significantes, la materia física la constituye el sonido; a su vez la materia física de la escritura es visual pero en principio representa al sistema fonológico de la lengua oral.

Este proceso lectoescritor que implica la trascodificación de lo visual en lo fonológico para acceder al léxico y su significado, es lo que se conoce como la vía fonológica de la lectura; también se describe una vía lexical o superficial cuando en la lectura se accede de lo visual al léxico en forma directa. Los seres humanos llegamos a tener conciencia de todas estas habilidades cognitivas involucradas en el lenguaje hablado y escrito, y en ese proceso, desarrollamos entonces las llamadas **habilidades de metacognición** que nos permiten influir y manipular en forma voluntaria esos comportamientos. La conciencia fonológica sería una de ellas y diversos estudios neuropsicológicos han mostrado su enorme influencia a la hora de adquirir la lectoescritura. No podemos olvidar de qué manera hemos llegado a

³² Defior Citoler, Sylvia, "El desarrollo de las habilidades metalingüísticas. La conciencia fonológica".ob. cit, p10.

adquirirla y el papel que en su génesis han jugado otras habilidades perceptuales, de memoria y específicas del lenguaje.³³

La conciencia fonológica juega un papel crucial en la lectura

La investigación de las dos últimas décadas ha mostrado que una de las tareas fundamentales a la que se enfrentan los niños que aprenden a leer y escribir, en un sistema alfabético, es comprender que el habla puede dividirse en segmentos y que sus unidades pueden ser representadas mediante formas gráficas.

*"El lector experto sabe que las letras del alfabeto representan, en mayor o menor grado, los sonidos del habla, pero a los niños pequeños les cuesta llegar a ese tipo de conocimiento. Si bien utilizan las representaciones fonológicas para la producción y la comprensión del habla, lo hacen de forma inconsciente. (...). Al iniciar el aprendizaje formal de la lectura estas representaciones tienen que hacerse conscientes, puesto que el principio alfabético se basa en la naturaleza segmental del lenguaje y el aprendizaje de la lectura contribuirá al desarrollo de la conciencia de estas unidades."*³⁴

El fenómeno de coarticulación, que es el que permite la enorme velocidad con la que podemos producir los sonidos del habla, a su vez, hace difícil la percepción de los segmentos que la componen. Además, los procesos de percepción del habla son bastante automáticos e inconscientes mientras que, en el caso del lenguaje escrito, la conciencia de los segmentos fonológicos de las palabras es importante, ya que permite comprender que las transcripciones alfabéticas de las palabras consisten en representaciones de las unidades del lenguaje hablado, en el mismo número y en el mismo orden.³⁵

Ahora bien, **la capacidad para analizar y manipular intencionalmente los fonemas del habla** (llamada **conciencia fonémica**, que es una parte de la conciencia fonológica) está estrechamente ligada al propio aprendizaje de la lectura en un sistema alfabético y sólo es posible al aprender un alfabeto. Actualmente, se concibe esta relación en términos interactivos, en el sentido de que la influencia entre ambas habilidades es de mutua facilitación (Morais et al., 1987; Morais, 1991). El conocimiento del alfabeto y la conciencia fonémica (la representación consciente de todos los fonemas de una palabra y la posibilidad de su manipulación intencional)

³³ Mejía de Eslaba, Lydia, ob.cit.p18.

³⁴ Defior Citoler Sylvia, "LA PREPARACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA EN EL ÁMBITO ESCOLAR Y FAMILIAR", Universidad de Granada, Facultad de Psicología. http://216.12.215.150/datos_web/hemeroteca/r_10/nr_176/a_2180/2180.htm.

³⁵ Cfr Ibid.

surgen conjuntamente; ninguno de ellos es la causa del otro sino que mantienen una relación recíproca.

No sólo se ha constatado la estrecha asociación entre habilidades lectoras y habilidades fonológicas, sino que también se ha puesto en evidencia que las habilidades fonológicas que tienen los niños en la etapa infantil son alta y consistentemente predictoras del éxito posterior en el aprendizaje de la lectura. También se ha demostrado que el entrenamiento en estas habilidades, que puede llevarse a cabo tanto en la etapa infantil como en primer curso de primaria, tiene un efecto positivo en el aprendizaje de la lectura y de la escritura (Ball y Blachman, 1988 y 1991; Bradley y Bryant, 1983; 1985; Defior y Tudela, 1994; Lundberg, Frost y Peterson, 1988). Parece ser que una vez que se le enseña al niño a reconocer que el habla puede ser dividida en partes más pequeñas y que esas unidades se representan mediante las letras, se les hace mucho más fácil captar las relaciones sistemáticas entre las letras y los sonidos y pueden utilizar este conocimiento tanto para leer como para escribir. De hecho, no es necesario que conozcan todas las correspondencias grafema-fonema sino que una vez que captan el funcionamiento del principio alfabético pueden generalizarlo y aplicarlo en extenso (se correspondería con el momento en que los niños "despegan" en la lectura, esa especie de *insight* repentino que muchos maestros observan en el primer año de la escolarización obligatoria); parece como si hasta ese momento los niños llevaran a cabo un aprendizaje a ciegas, de tipo memorístico, sin comprender la esencia del código alfabético y a partir de ese momento la "descubren" y sus progresos en la lectura se hacen mucho más rápidos.³⁶

Los supuestos que existen en contraposición a esta relación entre lectura y conciencia fonológica también son citados por Defior:

"Los partidarios de la idea de que la conciencia fonológica no es necesaria para aprender a leer y a escribir, que no se requiere un alto grado de desarrollo de la conciencia de las unidades lingüísticas y de la capacidad para manipularlas intencionalmente (Goodman, 1967; Goodman & Goodman, 1979; Smith, 1971 opinan que el lenguaje escrito evoluciona de manera natural, al igual que el oral, motivado por la necesidad de comunicarse, que simplemente con el contacto con la lengua escrita se pondrían en marcha los mecanismos para su adquisición."³⁷

Esta posición les ha llevado a defender que la lectura es un juego de adivinanza psicolingüística, y aunque esta postura sigue siendo defendida, no goza de la aceptación general ni ha sido verificada con investigaciones rigurosas.

³⁶ Cfr. *Ibíd.*

³⁷ *Ibíd.*

Es probable que los niños que provienen de ambientes estimulantes respecto al lenguaje oral y escrito descubran rápidamente la naturaleza segmental del lenguaje por sí mismos, pero los menos afortunados, que normalmente son los que tienen una conciencia fonológica muy pobre, necesitan una enseñanza explícita, cuidadosamente guiada por el profesor, que ponga en relación el lenguaje escrito y el oral, tal como muestra la investigación desde el enfoque psicolingüístico, analizada anteriormente.

Para Defior, la preparación para la lectura debe incluir, como aspecto fundamental, la mejora de los procesos lingüísticos de los niños desde la edad infantil y, en particular, el incremento de las habilidades fonológicas. Esto significa llevar a cabo una serie de actividades, tanto en el ámbito familiar como en el escolar, del tipo reseñado u otros. En cuanto a la enseñanza de la lectura, los profesores deben conocer los resultados de la investigación en este campo para tomar decisiones justificadas y reflexivas y lograr el ajuste pedagógico óptimo con las circunstancias concretas de un niño. Aunque no existe un método que sea el mejor para todo tipo de situaciones y que, por tanto, justifique su uso exclusivo, deben ser conscientes de que todo aquello que conduzca al niño a la mejora de los procesos de identificación y reconocimiento de las palabras a una aplicación fluida de las correspondencias grafema-fonema, sin olvidar la dimensión significativa, va a redundar en una facilitación de la adquisición de la lectoescritura, cuya naturaleza alfabética impone algunas condiciones en su aprendizaje.³⁸

Direccionalidad de la interacción entre conciencia fonológica y lectoescritura

Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectoescritura se vislumbran hoy como dos conceptos indivisibles. Ambos inciden directamente sobre el otro, aun cuando todavía no se ha definido específicamente el rol de cada uno en esta inter-influencia.

La interacción entre conciencia fonológica y lectoescritura es totalmente bidireccional. El aprendizaje de la lectura y escritura requiere una base fonológica mínima en el sujeto para que éste pueda iniciarse en la actividad, y, posteriormente, leer y escribir constantemente sin duda trae consecuencias positivas a nivel fonolingüístico, por lo que el proceso se torna algo cíclico y ciertamente interrelacionado. Conocer aquellos ámbitos de la conciencia fonológica que se desarrollan previa y posteriormente a la lectura nos permitiría actuar de modo mucho más pertinente según cada caso.³⁹

Defior cita a Donalson (1979) para referirse a la preparación que requiere el inicio en lectoescritura: "la preparación para la lectoescritura debe incluir como uno de

³⁸ Cfr Ibíd.

³⁹ Defior, Sylvia., "Conciencia fonológica y la adquisición de la lectoescritura" .ob.cit.

los más importantes componentes, el intentar hacer más consciente al niño del lenguaje hablado" y sugiere: a este respecto es preciso subrayar también el papel que pueden jugar los padres y el entorno familiar del niño, como ponen en relieve las conexiones comprobadas recientemente entre la sensibilidad muy temprana a las rimas y esos aprendizajes."⁴⁰

⁴⁰ Defior Citoler, Sylvia, "El desarrollo de las habilidades metalingüísticas. La conciencia fonológica".ob.cit.

2. 2. La adquisición de la lectura y la escritura en el niño

Hoy día se está de acuerdo en que la lectura, al contrario de lo que se creía en los años sesenta y setenta, consiste esencialmente en una actividad psicolingüística (Alegría, 1985) y no en una actividad perceptivo-visual, de ahí que los aspectos lingüísticos sean determinantes para su adecuado aprendizaje. Esta concepción tiene importantes implicaciones educativas. En primer lugar, respecto al tipo de prácticas que deben llevarse a cabo durante la etapa prelectora de los niños con el fin de favorecer el posterior aprendizaje de la lectura. En este período cobran una especial relevancia las actividades de lenguaje y, por tanto, es necesario crear un ambiente estimular rico respecto al lenguaje oral y al escrito, tanto a nivel familiar como escolar.

Defior propone que se debe señalar con claridad que el aprendizaje de las RCGF (regla de correspondencia grafema-fonema) es un *sine qua non* de la lectura (Share, 1995) y que, por tanto, el desarrollo de la conciencia fonológica, la explicitación de las relaciones entre los fonemas y los grafemas y la práctica hasta llegar a un uso automático de las RCGF, son necesarias para una adecuada adquisición de la lectura. Para aprender a leer en un sistema alfabético el descubrimiento del fonema es crucial; ello significa que se debe proporcionar no sólo una enseñanza explícita de las correspondencias grafema-fonema sino también ayudar a descubrir la existencia de los fonemas en el habla, tal como muestran los estudios de entrenamiento que hemos citado.⁴¹

En el caso particular del lenguaje escrito la naturaleza compleja del signo lingüístico hace difícil la elección de los parámetros privilegiados en la representación. A partir de los trabajos de Saussure estamos habituados a concebir al signo lingüístico como la unión indisoluble de un significante con un significado. Es el carácter bifásico del signo lingüístico, la naturaleza compleja del mismo y de la relación de referencia lo que está en juego. Porque, ¿qué es lo que la escritura realmente representa? ¿Acaso representa diferencias en los significados? ¿O bien diferencias entre los significantes (imagen sonora de la palabra) en relación con los significados (imagen mental que atribuye al contenido de la palabra)?

Las escrituras de tipo alfabético (tanto como las escrituras silábicas) parecerían poder caracterizarse como sistemas de representación cuya intención primera es representar las diferencias entre los significantes por lo que incluyen componentes fonéticos. En cambio, las escrituras de tipo ideográfico parecerían poder caracterizarse

⁴¹ Cfr. Defior, S. "Conocimiento fonológico: el paso de las representaciones inconcientes a las conscientes". Ob. Cit. Pág.18.

como sistemas de representación cuya intención primera es representar diferencias en los significados. Sin embargo, puede también afirmarse que ningún sistema de escritura ha logrado representar de manera equilibrada la naturaleza bifásica del signo lingüístico.⁴²

Las conceptualizaciones de los niños acerca del sistema de escritura

Emilia Ferreiro señala que los indicadores más claros de las exploraciones que realizan los niños para comprender la naturaleza de la escritura son sus producciones espontáneas, entendiéndose por tales las que no son el resultado de una copia (inmediata o diferida). Cuando un niño escribe tal como él cree que podría o debería escribirse cierto conjunto de palabras nos está ofreciendo un valiosísimo documento que necesita ser interpretado para poder ser valorado. Estas escrituras infantiles han sido consideradas, displicentemente, como garabateo, el resultado de hacer como si supiera escribir. Un niño puede conocer el nombre (o el valor sonoro convencional) de las letras y no comprender demasiado acerca del sistema de escritura. Inversamente, otros niños hacen avances sustanciales en lo que respecta a la comprensión del sistema, sin haber recibido información de algunos aspectos claves de esta evolución psicogenética.⁴³

Las primeras escrituras infantiles aparecen, desde el punto de vista figural, como líneas onduladas o quebradizas (zig-zag) continuas o fragmentadas, o bien como una serie de elementos discretos repetidos (series de líneas verticales o de bolitas). La apariencia figural no es garantía de escritura, a menos de conocer las condiciones de producción. El modo tradicional de atender a las escrituras infantiles es considerar solamente los aspectos figurales de dichas producciones, ignorando los procesos constructivos. Mientras los aspectos figurales tienen que ver con la calidad del trazado, la distribución espacial de las formas, la orientación predominante (de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo) la orientación de los caracteres individuales (inversiones, rotaciones, etc.); los aspectos constructivos tienen que ver con lo que quiso representar y los medios utilizados para crear diferenciaciones entre las representaciones.

Desde el punto de vista constructivo, las escrituras infantiles siguen una sorprendentemente regular línea de evolución, a través de diversos medios culturales,

⁴² Cfr. Ferreiro, Emilia. **Proceso de alfabetización. La alfabetización en proceso.** Bibliotecas universitarias. Centro editor de América latina. 1986. Pág. 11.

⁴³ *Ibíd.* Pág. 13

de diversas situaciones educativas y de diversas lenguas. Tres son los grandes períodos que pueden distinguirse, al interior de los cuales caben múltiples divisiones:

1. Distinción entre el modo de representación icónico y el no-icónico.

2. La construcción de formas de diferenciación (control progresivo de las variaciones sobre los ejes cualitativo y cuantitativo)

3. La fonetización de la escritura (que se inicia con un período silábico y culmina con el período alfabético).

1. En el primer período se logran las dos distinciones básicas que sustentarán las construcciones subsiguientes: la diferenciación entre las marcas gráficas figurativas y las no figurativas, por una parte, y la construcción de la escritura en calidad de objeto sustituto, por la otra. La distinción entre “dibujar” y “escribir” es de fundamental importancia. Al dibujar se está en el dominio de lo icónico, al escribir se está fuera de lo icónico. Por eso, tanto la arbitrariedad de las formas utilizadas como el ordenamiento lineal de las mismas, son las primeras características manifiestas de la escritura infantil.

2. Los niños dedican un gran esfuerzo intelectual a construir formas de diferenciación entre las escrituras, y eso es lo que caracteriza al período siguiente. Estos criterios de diferenciación son primeramente intra-figurales, y consisten en el establecimiento de las propiedades que un texto escrito debe poseer para poder ser interpretable (o sea, para que sea posible atribuirle una significación). Estos criterio intra-figurales, cuantitativamente, como la cantidad mínima de letras (generalmente tres) para que una escritura diga algo. Cualitativamente se expresan como la necesaria variación interna para que una serie de grafías puedan ser interpretadas (si lo escrito tiene todo el tiempo la misma letras no se puede lee, no es interpretable).

Lo siguiente es la búsqueda de diferenciaciones objetivas entre escrituras producidas, precisamente para “decir cosas diferentes”. Comienza entonces una difícil y muy elaborada búsqueda de modos de diferenciación que resultan ser inter-figurales. Los niños exploran entonces criterios que les permiten, a veces, variaciones sobre el eje cuantitativo (variar la cantidad de letras de una escritura a otra, para obtener escrituras diferentes) y a veces sobre el eje cualitativo (variar el repertorio de letras que se utiliza de una escritura a la otra; variar la posición de las mismas letras sin modificar la cantidad) la coordinación de ambos modos de diferenciación

(cualitativos y cuantitativos) es difícil aquí como en cualquier otro dominio de la actividad cognitiva.

3. En estos dos primeros estadios lo escrito no está regulado por diferencias o semejanzas entre los significados sonoros. Es la atención a las propiedades sonoras del significante lo que marca el ingreso al tercer gran período de esta evolución. El niño comienza por descubrir que las partes de la escritura (sus letras) pueden corresponder a otras tantas partes de la palabra escrita (sus sílabas). Sobre el eje cuantitativo, esto se expresa por el descubrimiento de que la cantidad de letras con la que se va a escribir una palabra puede ponerse en correspondencia con la cantidad de partes que se reconocen en la emisión oral. Esas "partes" de la palabra son inicialmente sus sílabas. Así se inicia el **período silábico**, que evoluciona hasta llegar a una experiencia rigurosa; una sílaba por letras, sin omitir sílabas y sin repetir letras. Esta hipótesis silábica es la de mayor importancia, por dos razones: permite tener un criterio general para regular las variaciones en la cantidad de letras que deben escribirse, y centra la atención del niño sobre las variaciones sonoras entre las palabras. Sin embargo, esta hipótesis silábica crea sus propias condiciones de contradicción, entre la cantidad mínima de letras que una escritura debe poseer para ser interpretable y el control silábico (así el monosílabo debería escribirse con una sola letra, pero si se pone una sola letra lo escrito "no se puede leer"). Además, crea contradicción entre la interpretación silábica y las escrituras producidas por los adultos (que siempre tendrán más letras de las que la hipótesis silábica permite anticipar).

En el mismo período, aunque no necesariamente al mismo tiempo, las letras pueden comenzar a adquirir valores sonoros (silábicos) relativamente estables, lo cual conduce a establecer correspondencias sobre el eje cualitativo: las partes sonoras similares entre las palabras comienzan a expresarse por letras similares. Y esto también genera sus formas particulares de conflicto.

Los conflictos antes mencionados (a los que se agrega a veces la acción educativa, según la edad que tenga el niño en ese momento), van desestabilizando progresivamente la hipótesis silábica, hasta que el niño tiene el valor suficiente para comprometerse en un nuevo proceso de construcción. El período **silábico-alfabético** marca la transición entre los esquemas previos en vías de ser abandonados y los esquemas futuros en vías de ser construídos. Cuando el niño descubre que la sílaba no puede ser considerada como la unidad sino que ella es, a su vez, reanalizable en elementos menores ingresa en el último paso de la comprensión del sistema socialmente establecido: es el **nivel alfabético**. Y, a partir de allí, descubre nuevos problemas: por el lado cuantitativo, que si bien no basta con una letra por sílaba, (ya

que hay sílabas que se escriben con una, dos, tres o más letras); por el lado cualitativo, enfrentara los problemas ortográficos (la identidad de sonido no garantiza identidad de letras, ni la identidad de letras la de sonidos).⁴⁴ El niño descubre que la correspondencia ideal y básica entre el sistema oral y el escrito es fonema-grafema. Este descubrimiento puede no ser estable y subsistir hipótesis de los niveles anteriores, es decir, puede tener una conciencia alfabética pero aún no una competencia autónoma.

Se pueden encontrar tres niveles:

Hipótesis alfabética 1° grado: quedan algunos resabios silábicos, sobre todo cuando el nombre de una letra (ce-te-o pe) ya contiene la vocal que le sigue.

Hipótesis alfabética 2° grado: No presenta dificultad con las sílabas directas, pero se dificulta la conceptualización con sílabas complejas.

Hipótesis alfabética 3° grado: Supera las dificultades con los grupos consonánticos. La preocupación se centra en el problema ortográfico.⁴⁵

Los problemas cognitivos involucrados en la construcción de la representación escrita del lenguaje

Ferreiro ha inspirado sus investigaciones en la teoría de Piaget, "La equilibración de estructuras cognitivas". Comprender el desarrollo de la lecto-escritura desde el punto de vista de la apropiación del objeto socialmente constituido tratamos de ver si había modos de organización relativamente estables que se sucedían en cierto orden. Hay una serie de modos de representación que preceden a la representación alfabética del lenguaje: los modos prealfabéticos se suceden en cierto orden: primero varios modos de representación ajenos a toda búsqueda de correspondencia entre la pauta sonora de una emisión y la escritura; luego modos de representación silábicos (con o sin valor sonoro convencional) y modos de representación silábicos-alfabéticos preceden regularmente a la aparición de la escritura regida por los principios alfabéticos.

Fue precisamente tratando de indagar que clase de objeto de conocimiento puede ser la escritura para el sujeto en curso de desarrollo como se encontró que los grandes problemas cognitivos descritos en otros dominios aparecían aquí nuevamente, sin por ello restarle especificidad a la construcción del sistema de escritura en tanto objeto conceptual. Hay algunos problemas cognitivos que parecen

⁴⁴ *Ibíd.* Pág.16.

⁴⁵ Ferreiro, Emilia, **Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño**. Siglo veintiuno editores. Buenos Aires.1979

evidentes: por ejemplo, que el niño enfrente necesariamente **problemas de clasificación** cuando trata de comprender la representación escrita, ya que algunos de ellos son llamados letras y otros son llamados números. Algo más tarde en el desarrollo, cuando esta distinción ya ha sido establecida, surgen nuevos problemas de clasificación: muchas formas gráficamente diferentes reciben la misma denominación, y son consideradas equivalentes aunque no pueden aparecer en contextos intercambiables (minúscula, mayúscula, imprenta y cursiva).⁴⁶

El llegar a ser conciente del proceso de construcción de la lectoescritura como transiciones entre distintos pasos o niveles implica siempre una reconstrucción de este proceso a otro nivel, y cada reconstrucción toma tiempo, porque implica un gran esfuerzo cognitivo para superar las perturbaciones que deben ser compensadas. Este aprendizaje entonces sería una serie de asimilaciones y acomodaciones que darían equilibrios momentáneos para pasar luego a la siguiente etapa.

Las ocasiones particulares para desarrollar un procedimiento operatorio son variables; dependen de circunstancias cambiantes que pueden variar de un niño a otro. En los estudios longitudinales hay niños que claramente aplican a un nuevo dominio (el sistema de escritura) un procedimiento operatorio (la correspondencia uno a uno) que ya fue constituida en dominios puramente numéricos. Pero hay otros niños que parecen descubrir esta solución operatoria para resolver un problema de escritura. En cualquier caso, es importante señalar que la correspondencia uno a uno procede, en el caso de un texto escrito, exactamente a través de los mismos pasos que la correspondencia uno a uno en el caso de la numeración de una **serie** de objetos. Al comienzo, los niños se permiten repetir sílabas, saltar letras o tomar más de una letra por vez, para poder llegar al final (tanto como se permiten, cuando están contando objetos, repetir nombres de números, saltarse objetos o dejar de lado alguno de ellos para llegar al número final deseado).

Luego, poco a poco, el procedimiento se vuelve más riguroso en su modo de aplicación: sólo una sílaba para cada letra, sin repetir sílabas y sin omitir objetos. Cuando la hipótesis silábica se hace tan estricta, comienza a cumplir otra función: en tanto esquema anticipatorio, comienza a controlar la ejecución (para saber cuantas letras se necesitan lo único que hay que hacer es contar las sílabas de la palabra antes de comenzar a escribir).

⁴⁶ Cfr Ferreiro, Emilia. **Proceso de alfabetización. La alfabetización en proceso.** Ob.cit. Pág.25

Estos niños han encontrado una manera muy satisfactoria de resolver el problema de la relación entre las partes y el todo: para saber cómo escribir un nombre, se comienza por contar las sílabas, y luego se ponen tantas letras diferentes como sílabas hay, cada letra representa una sílaba, las letras ordenadas representan las sílabas ordenadas de la palabra. Sin embargo, esta solución excelente será refutada reiteradamente por la experiencia.

El sistema de escritura que el niño encuentra en el mundo circundante no se acomoda a este esquema asimilatorio. El niño comprende lo que él hace pero no lo que los demás hacen. Tampoco puede comprender la información que recibe. Toda la información provista por el medio ambiente es altamente perturbadora en este momento, no toda ella era perturbadora antes. Frente a una perturbación, tres tipos de reacciones son posibles tal como lo indica Piaget en "la equilibración de las estructuras cognitivas": se las puede dejar de lado; se las puede compensar localmente, o se las puede asimilar (es decir, compensarlas enteramente por modificación del esquema asimilatorio, alcanzando así un nuevo nivel de equilibración). Cuando son capaces de hacer esto último, los niños abandonan la hipótesis silábica y comienzan a reconstruir el sistema de escritura sobre bases alfabéticas. Pero antes de hacerlo, tratarán por todo los medios de conservar los esquemas asimilatorios que tanto trabajo les ha costado construir.⁴⁷

Lo que por lo tanto resulta como tarea importante es comprender los mecanismos precisos de tal tipo de interacción, cuyos resultados difícilmente pueden ser caracterizados como una simple reproducción, a nivel individual, de una realidad social dada. En el desarrollo de la lecto-escritura, considerado como un proceso cognitivo, hay una construcción efectiva de principios organizativos que no solamente no pueden ser derivados directamente de la experiencia externa, sino que son contrarios a ella, son incluso contrarios a la enseñanza escolar sistemática y a las informaciones no sistemáticas. Una teoría completa del desarrollo de la escritura en el niño no puede dejar estos problemas sin resolver. Son precisamente estos problemas los que adquieren un significado preciso y definido dentro del marco teórico de la teoría de Piaget.⁴⁸

⁴⁷ *Ibíd.* Pág. 34.

⁴⁸ *Ibíd.* Pág. 35

2.3. Desarrollo Cognitivo del niño.

*"Desde la Psicología Evolutiva, Jean Piaget enfoca el estudio de la inteligencia, entendida como la capacidad de adaptación del individuo al medio, del desarrollo cognoscitivo en su ontogenia y bajo una dimensión genética, con una dedicación casi exclusiva por los cambios cronológicos en los niños; es decir, cambios del comportamiento desde un funcionamiento menos avanzado hacia otro más avanzado.."*⁴⁹

Estructuras cognitivas

Las estructuras cognitivas según Flavell son definidas como "Propiedades organizativas de la inteligencia", siendo éstas organizaciones creadas a través del funcionamiento e inferibles a partir de la naturaleza de la conducta cuya naturaleza determinan. Como tales se las considera mediadoras entre las funciones invariables de la conducta, por una parte, [organización y adaptación], y sus diversos contenidos, por la otra. La estructura, como el contenido y a diferencia de la función, evidentemente cambia con la edad, produciendo cambios evolutivos.⁵⁰

*"La estructura es un sistema de transformaciones, que implica leyes como sistema (por oposición a las propiedades de los elementos), y que se conserva o se enriquece por el juego mismo de sus transformaciones.(...) Una estructura comprende los tres caracteres de totalidad, transformaciones y autorregulación".*⁵¹

Se estudian estructuras en las diferentes disciplinas científicas: hay estructuras lógico-matemático, físico, biológico, psicológico, social, etc.

Así, refieren Castorina y Palau que el objetivo de Piaget es explicar, por qué los niños en una determinada etapa son capaces de realizar ciertas acciones pero cometen 'errores' al realizar otras. De esta manera las acciones de los niños no se presentan en forma caótica, inconexa y desordenada, sino que ponen de manifiesto 'formas de organización' distintas para cada período de desarrollo. Esta manera particular de "organización de las acciones" son

⁴⁹ Flavell, John. **La Psicología Evolutiva de Jean Piaget**. Ed. Paidós, 1974, 3ªed. Buenos Aires. p37.

⁵⁰ Cfr Flavell J., ob.cit.p. 37 a 39.

⁵¹ Piaget J., "El estructuralismo", Proteo, Buenos Aires, 1968.

pensadas por Piaget como 'estructuras de conjunto' las cuales les otorgan significado a las acciones integrándolas en un todo coordinado y estructurado.⁵²

Caracterización

En una primera aproximación, las tres características fundamentales de toda estructura son, para Piaget, la totalidad, las transformaciones y la autorregulación. En una segunda aproximación, el mismo autor sostiene que toda estructura debe poder dar lugar a algún grado de formalización, una tarea que en todo caso quedaría a cargo de los teóricos y que eventualmente ocurriría en una fase muy posterior⁵³. En lo que sigue, explicitaremos los tres caracteres fundamentales de la estructura según Piaget.

a) *Totalidad*.- En "Seis estudios de psicología", Piaget recurre a esta única propiedad para definir estructura como "un sistema que presenta leyes o propiedades de totalidad, en tanto que sistema, leyes por consiguiente diferentes de las leyes o propiedades de los elementos mismos del sistema". Una estructura está formada por elementos, pero éstos se subordinan a leyes que caracterizan al sistema como tal, llamadas leyes de composición. Tales leyes "no se reducen a asociaciones acumulativas, sino que confieren al todo, como tal, propiedades de conjunto distintas de las de los elementos". Por ejemplo, los números enteros no existen en forma aislada, y no se los ha descubierto en un orden cualquiera para reunirlos luego en un todo; sólo se manifiestan en función de la sucesión de los números, y ésta presenta propiedades de 'grupos', 'anillos', 'cuerpos', etc., muy distintas a las de cada número como ser par o impar, primo o divisible por $n > 1$, etc.

b) *Transformaciones*.- Las totalidades llamadas estructuras están estructuradas pero a la vez son estructurantes de sí mismas, debido a sus leyes de composición, y "una actividad estructurante sólo puede consistir en un sistema de transformaciones"⁵⁴. Por ejemplo, en un sistema matemático se puede transformar 2 y 3 en 5, mediante la operación de suma. El sistema está estructurado por la aditividad, pero esta aditividad a su vez es estructurante del sistema. Según el tipo de estructura, las transformaciones pueden ser intemporales (por ejemplo en las estructuras lógico-matemáticas), o temporales (por ejemplo en las estructuras de parentesco, que evolucionan en el tiempo). Las estructuras lógico-matemáticas son intemporales pues

⁵² Cfr Castorina J. y Palau G., **Introducción a la lógica operatoria de Piaget**, Paidós, Barcelona, 1981.p11.

⁵³ Cfr Ibid.

⁵⁴ Cfr Piaget J., "El estructuralismo" Ob.cit .p 12 a 14

1+1 hacen inmediatamente 2, porque 3 sigue al 2 sin intervalo de duración, etc. Las estructuras de parentesco son temporales porque por ejemplo "casarse lleva tiempo", etc.⁵⁵

c) *Autorregulación*.- Que las estructuras sean autorregulativas significa que "sus transformaciones tienden, por así decirlo, a la conservación o al equilibrio del sistema estructurado, pues dan como resultado siempre elementos que pertenecen al propio conjunto"⁵⁶. Por ejemplo, al sumar o restar números enteros cualesquiera, se obtienen siempre números enteros. En este sentido se puede decir que la estructura se encierra en sí misma, pero ello no significa que la estructura no pueda ingresar como subestructura en una estructura más grande: las leyes de la subestructura no se alteran sino que se conservan, de manera que el cambio producido es un enriquecimiento⁵⁷. Los tres procedimientos esenciales de la autorregulación o auto conservación de las estructuras son los *ritmos*, *las regulaciones* y *las operaciones*.

Las operaciones permiten autorregular las estructuras lógico- matemáticas; las regulaciones permiten autorregular las estructuras temporales, es decir, las estructuras cuyas transformaciones ocurren a lo largo del tiempo, como las estructuras psicológicas, sociológicas, lingüísticas, etc.; y los ritmos autorregulan las estructuras que, como las biológicas, en tanto funcionan de acuerdo a un régimen de periodicidades o ritmos fisiológicos. En el segundo caso, Piaget se refiere a las regulaciones en un sentido propiamente cibernético, es decir, que a diferencia de las regulaciones 'perfectas' del nivel operatorio, aquellas consisten en un juego de anticipaciones y retroacciones (feedbacks). En cambio, las regulaciones 'perfectas' no se limitan a corregir los errores por feedback con vistas al resultado de los actos, sino que constituyen una pre-corrección de los mismos mediante medios internos de control, tales como por ejemplo la reversibilidad.

Dentro de las estructuras psicológicas podemos diferenciar las estructuras propuestas por la Gestalt para dar cuenta de la percepción, y las propuestas por Piaget para explicar el desarrollo de la inteligencia.

⁵⁵ Ibíd.p.15.

⁵⁶ Quintanilla M., **Diccionario de filosofía contemporánea**, Ediciones Sígueme, Salamanca, 1979.p 135

⁵⁷ Crf .Piaget. "El estructuralismo".Ob.cit.

Según Richmond, dentro de la psicología piagetiana de la inteligencia, las estructuras mentales son dinámicas y se definen en virtud de reglas operacionales que, en conjunto, forman un sistema equilibrado, habiendo situaciones de equilibrio que son más estables que otras. Hay otros dos puntos a retener a propósito de dichas estructuras. En primer lugar, cambian a lo largo de la ontogenia intelectual, y como consecuencia, cambia la forma de equilibrio. En segundo lugar, la estructura total tiene subestructuras que a su vez muestran propiedades operacionales⁵⁸.

Origen de las estructuras

Para Piaget no hay más que tres respuestas posibles al problema del origen de las estructuras cognoscitivas: preformación, creaciones contingentes o construcción, optando Piaget por esta última alternativa. En primer término, dado que una estructura constituye una totalidad cerrada y autónoma, parece imponerse su preformación. Pero como por otra parte las estructuras son sistemas de transformaciones que se engendran unos a otros en genealogías cuando menos abstractas, y como las estructuras más auténticas son de naturaleza operatoria, el concepto de transformación sugiere el de formación, y la autorregulación llama a la autoconstrucción⁵⁹.

Tipos de estructura

Indica Piaget que "existen dos tipos extremos de estructuras cognoscitivas, que se encuentran ligadas por numerosas cadenas intermedias: la Gestalt perceptiva, que posee una composición no aditiva e irreversible, y las estructuras operatorias de la inteligencia, con composición aditiva, que se fundan sobre las dos formas complementarias de reversibilidad: la inversión o negación y la reciprocidad (agrupaciones, grupos y reticulados)"⁶⁰.

Desde un punto de vista psicogenético, las estructuras cognoscitivas pueden clasificarse según el momento en que se logra su construcción: cada nueva estructura se construye a partir de la anterior configurando un nuevo periodo del

⁵⁸ Cfr Richmond P., **Introducción a Piaget**, Editorial Fundamentos, Madrid, 1972, 2° edición.p106-107

⁵⁹ Piaget J., "El estructuralismo".ob.cit.p56.

⁶⁰ Cfr Piaget J., **Estudios de psicología genética**, Emecé, Buenos Aires, 1973.p149

desarrollo intelectual, por lo que resulta concebible hablar de estructuras senso-motrices, estructuras preoperatorias y estructuras operatorias concretas⁶¹ y formales.

Por ejemplo, una estructura senso-motriz es el grupo práctico de los desplazamientos. Asimismo, las estructuras preoperatorias se definen a partir de que carecen de reversibilidad, transitividad y conservaciones, pero poseen identidades cualitativas y funciones orientadas que son igualmente cualitativas y que corresponden a especies de "categorías", aunque muy elementales y triviales⁶².

Estructura operatoria

Es estructura cognoscitiva que es construída en el transcurso del periodo operatorio del desarrollo de la inteligencia. Se distinguen las estructuras operatorias concretas (por ejemplo los agrupamientos y los grupos aritméticos), y las estructuras operatorias formales.

Caracterización.- Las estructuras operatorias son aquellas que se desarrollan en el niño de los 7 a los 12 años (agrupaciones de clases y relaciones), y luego de los 14 a 15 años (grupos y reticulados de las operaciones interproposicionales)⁶³

No deben confundirse las estructuras lógico-matemáticas con las estructuras operatorias. Estas últimas son básicamente las estructuras cognoscitivas, es decir, las que construye el sujeto en el curso del desarrollo de la inteligencia, y por lo tanto pertenecen al dominio de la psicología genética. Las estructuras lógico-matemáticas son, en cambio, aquellas que formalizaron los lógicos y los matemáticos de manera independiente de los estudios genéticos de la inteligencia. Las estructuras operatorias son la expresión de la lógica natural de los sujetos, y como tales indican la manera en que naturalmente, en el curso del desarrollo inteligente, ellos llegan a pensar y a razonar. Las estructuras lógico-matemáticas corresponden en cambio, a una lógica formal, especialmente construída en el ámbito de las ciencias formales y altamente 'depuradas': la lógica natural de las estructuras operatorias es más pobre y menos coherente que la lógica formal, constituyendo esta última una especie de idea regulativa (ideal) de la lógica natural.

Precisamente, "la llamada por Piaget lógica operatoria apunta a describir las estructuras de conjunto de la lógica natural de los sujetos mediante el aparato teórico de la lógica formal y de la matemática. Esta

⁶¹ Cfr Piaget J., **Seis estudios de psicología**, ob.cit.p178.

⁶² Cfr Piaget J., **Psicología y epistemología**, Emecé, Buenos Aires, 1972.p15.

⁶³ Piaget J., **Estudios de psicología genética**, ob.cit.p.150.

*lógica aparece así como una construcción intermedia entre la lógica natural de los sujetos y la lógica formal de los lógicos*⁶⁴.

Estadios cognitivos- características

La primera infancia de los dos a los siete años

La génesis del pensamiento

En función de estas modificaciones generales de la acción, asistimos durante la primera infancia a una transformación de la inteligencia que, de simplemente sensorio-motriz o práctica, se prolonga ahora en pensamiento propiamente dicho, bajo la doble influencia del lenguaje y de la socialización.

El lenguaje dado que permite al sujeto el relato de sus actos, le procura a la vez el poder de reconstruir el pasado, y por consiguiente de evocarlo en ausencia de los objetos a que se referían las conductas anteriores, y el de anticipar los actos futuros, aún no ejecutados, hasta sustituirlos por la sola palabra, sin jamás realizarlos. Este es el punto de partida del pensamiento.

De los dos a los siete años, se dan todas las transiciones entre dos formas extremas de pensamiento, representadas en cada una de las etapas recorridas en ese período, la segunda de las cuales va poco a poco imponiéndose a la primera.

La primera de dichas formas es la del pensamiento por mera incorporación o asimilación, cuyo egocentrismo excluye por consiguiente toda objetividad.

La segunda es la del pensamiento que se adapta a los demás y a la realidad, preparando así el pensamiento lógico. Empiezan a aparecer entre los niños juegos con reglamentos, caracterizados por ciertas obligaciones comunes que son las reglas del juego.

Existe una clase distinta de juegos, muy característica de la primera infancia, que hace intervenir el pensamiento, pero un pensamiento individual casi puro, con el mínimo de elementos colectivos: es el juego simbólico o juego de imaginación y de imitación. Su función consiste en satisfacer al yo merced a una transformación de lo real en función de los deseos: el niño que juega a las muñecas rehace su propia vida, pero corrigiéndola a su manera, revive todos sus placeres o todos sus conflictos, pero resolviéndolos. Es una asimilación deformadora de lo real al yo.

En el extremo opuesto, se halla la forma de pensamiento más adaptada a lo real que puede conocer la pequeña infancia, lo que podríamos llamar el **pensamiento intuitivo**: se trata en cierto modo de la experiencia y la coordinación sensorio-motrices, aunque reconstruidas o anticipadas merced a la representación.

⁶⁴ Castorina J. y Palau G., ob.cit.p.16.

El animismo infantil es la tendencia a concebir las cosas como vivas y dotadas de intenciones. Es vivo, al principio, todo objeto que ejerce una actividad, siendo ésta esencialmente relativa a la utilidad para el hombre. Más tarde, la vida está reservada a los móviles y a los cuerpos que parecen moverse por sí mismos como los astros y el viento. A la vida está ligada la consciencia, un mínimo de saber y de intencionalidad necesarios a las cosas para llevar a cabo sus acciones.

La intuición

El niño afirma constantemente y no demuestra jamás. Esta ausencia de la prueba deriva de los caracteres sociales de la conducta de la edad, es decir, del egocentrismo concebido como indiferenciación entre el punto de vista propio y el de los demás. Cuando preguntamos algo a niños de menos de 7 años, nos sorprende la pobreza de sus pruebas, su incapacidad de fundar las afirmaciones, e incluso su dificultad para reconstruir retrospectivamente la forma en que han llegado a ellas.

El niño no sabe definir los conceptos que emplea y se limita a designar los objetos o a definir por el uso, bajo la doble influencia del finalismo y de la dificultad de justificación. Existe una "inteligencia práctica" que prolonga la inteligencia sensorio-motriz del período preverbal y prepara las nociones técnicas que se desarrollarán hasta la adultez.

Hasta los 7 años, el niño sigue siendo prelógico y suple la lógica por el mecanismo de la intuición, simple interiorización de las percepciones y los movimientos en forma de imágenes representativas y experiencias mentales.

Lo que caracteriza a las intuiciones primarias es que son rígidas e irreversibles: son comparables a esquemas perceptivos y a actos habituales, que aparecen en bloque y que no pueden alterarse. Todo hábito es irreversible: escribimos de izquierda a derecha y haría falta un nuevo aprendizaje para hacerlo al revés. Lo mismo ocurre con las percepciones, que siguen el curso de las cosas, y con los actos de inteligencia sensorio-motriz, que tienden hacia un objetivo y no vuelven atrás.

La intuición primaria es únicamente un esquema sensorio-motor transpuesto a acto de pensamiento y hereda de él sus caracteres. Constituyen una adquisición positiva y bastará prolongar esa acción interiorizada en el sentido de la movilidad reversible para transformarla en "operación".

La **intuición articulada** avanza en una doble dirección de una anticipación de las consecuencias de esa acción y de una reconstrucción de estados anteriores. Este comienzo de anticipación y reconstrucción prepara la reversibilidad: constituye una regulación de intuiciones iniciales y esta regulación anuncia las operaciones. La intuición articulada puede alcanzar un equilibrio más estable y más móvil que la acción

sensorio-motriz, y en ello reside el gran proceso del pensamiento de este estadio con respecto a la inteligencia que precede al lenguaje.

La infancia de siete a doce años

La edad de siete años, coincide con el principio de escolaridad, que marca un hito decisivo en el desarrollo mental. En cada uno de los aspectos tan complejos de la vida psíquica, ya se trate de la inteligencia o de la vida afectiva, de relaciones sociales o actividad individual, asistimos a la aparición de formas de organización nuevas, que rematan las construcciones del período anterior y les aseguran un equilibrio más estable, al mismo tiempo que inauguran una serie ininterrumpida de construcciones nuevas.

Progresos de la conducta y de su socialización

Durante observaciones a niños en un colegio, se ve un sorprendente progreso: hay concentración individual, cuando el sujeto trabaja solo, y colaboración efectiva cuando hay vida común.

Después de los siete años, adquiere cierta capacidad de cooperación, dado que ya no confunde su punto de vista propio con el de otros, sino que los disocia para coordinarlos. Las discusiones se hacen posibles, con lo que comportan de comprensión para los puntos de vista del adversario y también con lo que suponen en cuanto a búsqueda de justificaciones.

El lenguaje egocéntrico desaparece y los discursos espontáneos atestiguan la necesidad de conexión entre ideas y justificación lógica.

En cuanto al comportamiento colectivo, se observa un cambio notable en las actitudes sociales manifestadas en los juegos con reglamento.

Los jugadores sin conocer aún de memoria las reglas del juego, tienden a fijar la unidad de las reglas durante una misma partida y se controlan unos a otros con el fin de mantener la igualdad ante una ley única. El niño ahora piensa antes de actuar y conquista la difícil conducta de la reflexión (conducta social de discusión interiorizada).

El niño se libera de su egocentrismo social e intelectual y adquiere capacidad de nuevas coordinaciones que son importantes para la inteligencia y la afectividad. Por la primera, se refiere a los inicios de la construcción de la lógica, y la segunda, el sistema de coordinaciones sociales e individuales engendra una moral de cooperación y autonomía personal.

Progresos del pensamiento

Comienza la explicación de causa- efecto por medio de la identificación. Cuando el egocentrismo elemental se halla en decadencia, el niño, sin dejar de alimentar la idea del crecimiento de los astros, habrá de considerarlos como producidos, no ya por una construcción humana o antropomórfica, sino por otros cuerpos naturales (por ejemplo: el sol y la luna).

Cuando los cuerpos ya no son considerados como seres que crecen de la misma forma que los seres vivos, estas filiaciones no se le antojan como procesos biológicos, sino como transmutaciones.

Estos desarrollos constituyen la prueba de que la asimilación egocéntrica, principio del animismo, del finalismo y del artificialismo, está en vías de transformarse en asimilación racional, es decir, en estructuración de la realidad por la razón misma.

En lugar de preguntarle al niño sobre realidades lejanas o imposibles de manipular, como los astros, le preguntamos acerca de hechos tangibles y palpables; descubrimos que el niño es capaz de construir explicaciones atomísticas. Se recurre a una experiencia de presentarle al niño dos vasos de agua de formas parecidas. En uno se echa dos terrones de azúcar y le preguntamos si cree que el agua va a subir. El niño sabe que el azúcar disuelto permanece en el agua, es decir, que hay conservación de la sustancia.

El todo es explicado por la composición de las partes y ello supone una serie de operaciones reales de segmentación o partición, por una parte, y de reunión o adición, por otra, así como desplazamientos por concentración o separación. Supone verdaderos principios de conservación.

Antes de los siete años, el niño cree que la cantidad de materia ha variado; hacia 7-8 años, admite la constancia de la materia, hacia los 9 años reconoce la conservación del peso pero no la del volumen y hacia los 11-12 la del volumen.

Las nociones de conservación se elaboran a partir de la propiedad de **reversibilidad**. La razón que lleva a los niños a admitir la conservación de una sustancia, es **la posibilidad de una vuelta al punto de partida**.

El desarrollo de las nociones de tiempo plantea, en la evolución mental del niño, los problemas más curiosos. El tiempo se construye por coordinaciones de operaciones análogas: clasificación por orden de las sucesiones de acontecimientos y encajamiento de las duraciones concebidas como intervalos entre acontecimientos.

La noción racional de velocidad, concebida como una relación entre tiempo y espacio, se elabora hacia los 8 años.

Es a partir de los 7 años cuando empieza a construirse un espacio racional, que es importante tanto para la comprensión de las leyes de desarrollo como para las aplicaciones pedagógicas; se construye mediante las operaciones racionales.

Las operaciones racionales

Corresponde en el pensamiento ulterior a los 7 años, las operaciones. Hay operaciones lógicas, como las que entran en la composición de un sistema de conceptos o clases o de relaciones, operaciones aritméticas (suma, multiplicación), operaciones geométricas (secciones, desplazamientos), temporales (seriación de acontecimientos), mecánicas, físicas.

Una operación es, psicológicamente una acción cualquiera (reunir cosas), cuya fuente es motriz, perceptiva o intuitiva. Dichas acciones que están en el punto de partida de las operaciones tienen como raíces esquemas sensorio-motrices, experiencias afectivas o mentales y constituyen la materia de la inteligencia sensorio-motriz y luego de la intuición.

Las intuiciones se transforman en operaciones, a partir de la constitución en sistemas de conjuntos, componibles y reversibles. Así es como la acción de reunir es una operación, porque varias reuniones equivalen a una sola reunión, que pueden ser invertidas y transformadas en disociaciones.

Los sistemas se forman a través de una organización total que es constituida en función de la totalidad de las operaciones, que no son operaciones aisladas. Los sistemas de conjunto no se forman en el pensamiento del niño, sino es en conexión con una reversibilidad precisa de estas operaciones, y así se adquiere una estructura definida y acabada.

Es de gran interés observar que, si **las operaciones de seriación son descubiertas hacia los 7 años**, por lo que se refiere a longitudes o dimensiones, hay que esperar a los 9 años para obtener una seriación análoga de los pesos y a los 11 o 12 años, para obtener la de los volúmenes.

El número es un compuesto de operaciones y supone una construcción previa. Un número entero es una colección de unidades iguales entre sí y por lo tanto, una clase cuyas subclases se hacen equivalentes mediante la supresión de cualidades; pero al mismo tiempo una sucesión ordenada. Su doble naturaleza de ordinal y de

cardinal resulta de una fusión de los sistemas de encajamiento y seriación lógicos. La correspondencia supone la equivalencia duradera y engendra los números.

El pensamiento del niño se convierte en lógico por la organización de sistemas de operaciones que obedecen a leyes de conjunto:

- ✓ Composición: dos operaciones de un conjunto pueden componerse entre sí y su resultado ser una operación perteneciente al mismo conjunto ($1+1=2$).
- ✓ **Reversibilidad: toda operación puede ser invertida (+1 en -1).**
- ✓ La operación directa y su inversa tienen como resultado una operación nula ($+1-1=0$).
- ✓ Las operaciones pueden asociarse (agrupamiento).

El paso de la intuición a la lógica se efectúa por la construcción de agrupamientos, las nociones y relaciones no pueden construirse aisladamente sino que son organizaciones de conjunto en donde todos los elementos son solidarios y se equilibran.

Periodo de las operaciones concretas

Este es el momento en que las acciones se convierten en operaciones reversibles. Se logra una **clasificación jerárquica con movilidad de criterios**, el **ordenamiento de elementos según relaciones asimétricas** y la conservación de sustancias a pesar de las diferencias perceptibles en su cambio de forma. Gradualmente se adquieren las nociones de conservación de peso y volumen. Con esta última, que podemos situar entre los 11 y 12 años, se llega a la culminación del período operacional concreto y se abre el camino a las operaciones formales propias de la adolescencia. Por lo tanto, que en los años de tránsito por la escuela se van construyendo las operaciones lógicas que son la piedra angular de los futuros aprendizajes. *El nivel de pensamiento operatorio puede verse perturbado por dificultades psicomotrices, de lenguaje, situaciones de abandono y vínculos familiares conflictivos.*⁶⁵

Para describir el pensamiento de un niño de esta etapa se tomarán en cuenta las nociones de identidad, reversibilidad, transitividad así como la descentración de su pensamiento, las cuales se definen a continuación.

⁶⁵ García, Falero y Martínez. "Aproximación de un enfoque integral del proceso de aprendizaje y sus dificultades. Memoria de investigación. Parte IV. Trabajo por Áreas. Estudios psicológicos." **Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y técnicas corporales.** N°7. Agosto 2002. Pág. 115.

Identidad: capacidad para comparar igual número de objetos sin dejarse llevar por lo perceptivo sino comparando y contando.

Reversibilidad: capacidad para imaginar en forma coordinada el conjunto de acciones realizadas y su regreso al punto de partida.

Transitividad: método lógico que permite construir una seriación completa. ($A > B > C$ Ò $A > C$).

Descentración del Pensamiento: capacidad para ver la diferencia entre el todo y las partes, coordinación en las acciones y transformaciones y no solo en los resultados finales.

De un niño operacional concreto se espera que en la noción de identidad establezca correspondencia uno a uno a nivel concreto comparando y contando elementos, el niño debería haber incorporado el concepto de equivalencia y conservación de la cantidad de elementos de una colección independiente de la apariencia espacial que presente el conjunto.

En la noción de reversibilidad se espera que el niño logre realizar la inversión física para regresar el conjunto o elemento al punto de partida en forma mental.

En este período el niño debiera presentar la noción de transitividad en términos de tener incorporado un método lógico que le permita construir una seriación completa, así mismo puede coordinar en forma mental dos relaciones en una serie visible, logrando con relativo éxito incluir elementos en una serie. Por último el niño operacional concreto debería poder contemplar dos dimensiones de una operación al mismo tiempo, logrando por esto clasificar u ordenar elementos a partir de representaciones gráficas, vale decir logra un pensamiento descentrado donde considera la relación del todo y las partes a partir de elementos concretos y deja de centrarse solo en el todo o las partes.

El desarrollo del pensamiento en un niño es un proceso continuo y no se puede hablar de un momento específico en que un niño cambia de una etapa a otra en este aspecto, por lo que se plantean períodos que abarcan un rango de edad, en este caso entre los 7 y los 11 años por lo que es necesario apoyar y trabajar las habilidades y nociones que los niños presentan, sin esperar por esto una respuesta homogénea en todos los casos. Pero si es necesario conocer lo que se espera de un niño a la edad en que está, para determinar cómo se encuentra él dentro del grupo etario al que

pertenece y hacia dónde debemos apuntar en nuestro trabajo, es decir orientar metas a alcanzar con el niño. ⁶⁶

✓ Clasificación :

Investiga la posibilidad de construcción de clases lógicas con criterio de inclusión y exclusión, y la movilidad de criterios en la clasificación del mismo conjunto de elementos. La construcción de la clase se da en forma inmediata en el período operacional, pero a nivel de los 5 años lo esperable es un período de transición.

Como explica Lemmi (1995), la clasificación es una estructura lógica elemental, que será construida por cada niño según su propia actividad mental. Hasta lograr la clasificación operatoria (aquella en la que los elementos son agrupados por semejanzas y separados-cada grupo entre sí- por diferencias y donde se establece una jerarquía entre las clases establecidas) que aparecerá alrededor de los siete años, habrá que atravesar un largo y complejo camino. *El niño que ya se encuentra en esta etapa es aquel que ya ha logrado la reversibilidad en el pensamiento. Es decir, puede pensar en el todo, separarlo en dos o más partes y volver a recomponer ese todo. Puede pensar en ir hacia un lugar y volver por el mismo camino. Puede andar y desandar sin conflicto cognitivo.* ⁶⁷

El material utilizado para evaluar es un conjunto de formas geométricas que pueden ser clasificadas según distintos criterios (forma, color y tamaño). Pedimos al niño que forme dos montones agrupando las que se parezcan. Es frecuente que a nivel de 5 años el niño comience haciendo colecciones figurales en las que el criterio va cambiando en acciones sucesivas, y logre finalmente la elaboración de una clase lógica según criterio de inclusión y de exclusión. No se trata de una respuesta fundamentada en un conocimiento previamente adquirido, sino en la construcción progresiva de una operación reversible.

✓ Seriación: Al igual que el proceso clasificatorio, la seriación es una estructura lógica elemental no innata, será construida por el niño según su actividad mental y se logrará alrededor de los siete años.

Seriar es ordenar elementos mediante la comparación y la coordinación de sus diferencias donde la transitividad es lo esencial. Piaget dice: "(...) una seriación es un encadenamiento de diferencias asimétricas transitivas..."El y sus colaboradores han

⁶⁶ Cfr Ugarte Tupper, Carolina. Extracto Tesis Diciembre 2002. **Ceril, Centro de Desarrollo Infante Juvenil**. Pontificia Universidad Católica de Chile www.ceril.cl/P60_tea.htm

⁶⁷ Lemmi, A. **Los niños, la lógica y los números**. Ed. En Grafitt impresos, Mar del Plata, 1995.p.25.

estudiado los distintos tipos de respuestas de los niños pequeños frente a la seriación de longitudes.⁶⁸

El material para evaluar consiste en un conjunto de varillas que difieren en su longitud. Se trata de comprobar si el niño logra ordenarlas en una serie, según sus relaciones asimétricas. Se observa que muchas veces comienzan construyendo pequeños conjuntos de elementos ordenados para llegar progresivamente a la seriación operatoria. Se tiene en cuenta no solo el logro de la serie, sino también el método utilizado, (prueba y error, o método operatorio), el lenguaje (términos absolutos o comparativos) y la posibilidad de intercalar un nuevo electo en la serie ya construida.

Período preoperacional (2 a 7 años)

- Patrones construccionales
- Operaciones cognoscitivas
- Poner en secuencia
- Coordinación (unir elementos iguales)
- Encaje (insertar un elemento en otro)
- Intersección (punto de encuentro de dos elementos)
- Correspondencia (relación de un elemento con otro)
- Juego: fantasía, imitación inmediata, imitación retardada
- Lenguaje
- Esquemas lógico-matemáticos
- Estilo socioemocional
- Conservación de la materia
- Aprenden en 3 formas:
 1. Experiencias físicas (conocimiento físico)
 2. Manipulación concreta (conocimiento lógico-matemático)
 3. Interacción con otros (conocimiento socioemocional)

Período operacional concreto (7 a 12 años)

- Descentración de pensamiento
- Reversibilidad
- Seriación
- Clasificación
- Pensamiento lógico-matemático

⁶⁸ Lemmi, A. ob. Cit. p.53

- Estructuras y procesos en: Lectura, Escritura, Aritmética, Ciencia, Ciencia social, Relaciones interpersonales.

Período de las operaciones formales (12 años en adelante)

Operaciones lógicas en elementos abstractos e hipotéticos. Enfrentamiento a:

- Pensamiento combinativo
- Problemas verbales
- Problemas hipotéticos
- Tareas de conservación más abstractas

Estudios en relación con la conciencia fonológica y el lenguaje

Ciertamente, el pensamiento lógico está íntimamente ligado al desarrollo de las habilidades lingüísticas, cuando se habla de pensamiento lógico se deben considerar las nociones de transitividad, identidad y reversibilidad así como a la descentración del pensamiento del niño. Si esto se relaciona con las habilidades lingüísticas, se encuentra una interrelación de conceptos que ciertamente se desarrolla como una unidad a nivel del funcionamiento cognitivo.

Un pensamiento descentrado implica en el lenguaje, una conciencia de que es un todo organizado formado por elementos, considerando la conciencia de que un conjunto de letras constituye una palabra con significado y estas forman un texto con un mensaje. Así mismo la **reflexión acerca del proceso** que implica la creación del mensaje, desde captar que un texto escrito ha sido pensado por alguien, escrito y luego accesible a la lectura, hasta permitir al niño entender que él puede ser sujeto de ese proceso.

La noción de **reversibilidad implica la conciencia de** que un texto escrito puede ser leído y viceversa, **contemplando las unidades que lo conforman**. A sí mismo la noción de identidad lleva a comprender que cada grafema tiene un sonido determinado, así como que cada palabra tiene un significado o concepto. Por último la noción de transitividad permite comprender las categorías verbales del lenguaje donde un concepto es parte de otro superior y por lo tanto los elementos de dicho concepto serán a su vez parte de la categoría mayor.⁶⁹

⁶⁹ *Ibíd.*

DISEÑO METODOLÓGICO

DISEÑO METODOLÓGICO

2.1.1. Tipo de estudio

A los efectos de cumplir con los objetivos, se considera adecuado el tipo de estudio correlacional. Se perfila esta investigación como sincrónica transversal de cohorte, en la cual se recopilarán datos primarios a través de un trabajo de campo.

2.1.2. Delimitación del campo de estudio

Universo/Población: Niños de 1º año de EPB sin patología de una escuela de la ciudad de Mar del Plata, de edades comprendidas entre los 6 y 7 años.

Muestra: Por conveniencia, se resuelve efectuarla en 1º año, todas las divisiones, del Colegio F.A.S.T.A. San Vicente de Paul. Se seleccionaron con previa autorización de sus padres 72 niños, 24 de cada división, A, B del turno mañana y C del turno tarde. Se excluyeron en la muestra los niños que presentaron tanto patologías del lenguaje como de psicomotricidad.

Unidad de análisis: cada niño.

2.1.3. Selección y definición de Variables

Variable Reversibilidad: capacidad para imaginar en forma coordinada el conjunto de acciones realizadas y su regreso al punto de partida.⁷⁰

Operacionalmente se medirá a partir de las subvariables:

✓ **Clasificación:** "La clasificación operatoria es aquella en la que los elementos son agrupados por semejanzas y separados-cada grupo entre sí- por diferencias y donde se establece una jerarquía entre las clases establecidas." "(..) el niño que ya se encuentra en la etapa de clasificación operatoria es aquel que ya ha logrado la reversibilidad en el pensamiento."⁷¹ Esta incluye:

1. Cambio de criterio (dicotomía)
2. Intersección de clases
3. Cuantificación de la inclusión de clases

✓ **Seriación de palitos:** seriar es ordenar elementos mediante la comparación y la coordinación de sus diferencias donde la transitividad es lo esencial. Piaget dice:

⁷⁰ Cfr Ugarte Tupper, Carolina. Extracto Tesis Diciembre 2002. **Ceril, Centro de Desarrollo Infantil Juvenil**. Pontificia Universidad Católica de Chile www.ceril.cl/P60_tea.htm

⁷¹ Lemmi, A. **Los niños, la lógica y los números**. Ed. En Grafitt impresos, Mar del Plata, 1995.p.25.

"(...) una seriación es un encadenamiento de diferencias asimétricas transitivas..."⁷²

Variable Conciencia fonológica. Se medirá a partir de las siguientes variables:

- ✓ **Reconocimiento de fonemas:** percepción auditiva discriminadora en la cual un segmento mínimo de una palabra (fonema) es capaz de detectarse en una palabra señalada.
- ✓ **Identificación de fonemas:** percepción auditiva discriminadora en la cual un segmento mínimo de una palabra se identifica como igual a otro. La actividad se centra en el juicio de similitud.
- ✓ **Sustitución de fonemas:** operación que implica selección de un fonema en una palabra, su extracción de ella, y la colocación de otro en su lugar, para luego consignar verbalmente la palabra que ha formado.

Variable Conceptualización de escritura: se establecen distintos niveles de conceptualización según las diferentes hipótesis que el niño realiza respecto a la escritura, acerca de que y como escribir.⁷³ Se relaciona con la comprensión o no del principio alfabético o RCFG (regla de correspondencia fonema-grafema).

2.1.4. Selección de indicadores

Reversibilidad

Clasificación

1. Cambio de criterio

Indicadores: Respuesta nivel 1: Colección figural. Corresponde al pensamiento Intuitivo Global (4-5 años). Sólo puede agrupar las fichas teniendo en cuenta, no la totalidad de ellas sino las semejanzas cualitativas/forma, color) de un elemento con otro. Se encuentran conductas de :Alineamiento (el niño alinea algunas fichas que tienen su parecido, hay cambios de criterio y generalmente no agota el material) y Figuras complejas, en donde el niño intenta agrupar algunas fichas en un conjunto espacial, coloca cada elemento en relación con otros tomados como parte de un conjunto organizado o con sentido, el conjunto total puede referirse a una forma geométrica o tener un significado que el niño expresa verbalmente (una casita).Es

⁷² Lemmi, A. ob. Cit. p.53

⁷³ Ferreiro, Emilia. **Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño.** Siglo veintiuno editores. Buenos Aires. 1979.

claro que las conductas a este nivel no constituyen verdaderas clasificaciones, de ahí el nombre de colecciones.⁷⁴

Respuesta nivel 2: Colecciones no figurales. Corresponde al nivel de pensamiento Intuitivo Articulado. El niño de este nivel puede agrupar las fichas en pequeñas colecciones teniendo en cuenta algún criterio único de clasificación (forma o tamaño o color).⁷⁵

Respuesta nivel 3: Dicotomía según los tres criterios. Las conductas a este nivel son propias del pensamiento Operatorio. El niño ya puede realizar clasificaciones jerárquicas lo que permite predecir, ajustar y recapitular correctamente las tres dicotomías sucesivas, según los tres criterios diferentes (forma, tamaño, y color).⁷⁶

2. Intersección de clases

Indicadores: Respuesta nivel 1: Intuitivo global. El niño es capaz de contestar con acierto las preguntas que recaen sobre las clases no relacionadas (1 y 2) pero aún no puede comprender las preguntas referidas a la inclusión y a la intersección.

Respuesta nivel 2: Intuitivo articulado. A partir de este nivel se observan éxitos en las preguntas suplementarias (se da cuenta de que dentro de un círculo están todas las fichas redondas y dentro del otro círculo están todas las fichas amarillas).

Respuesta nivel 3: operatorio concreto. El niño de este nivel de pensamiento logra un acierto preciso desde el primer momento a todas las preguntas: clases no relacionadas (1 y 2), de intersección (3) y de inclusión (4).

3. Cuantificación de la inclusión de clases

Indicadores: Respuesta nivel 1: ausencia de cuantificación de la inclusión (hasta los 5-6 años). El niño se muestra incapaz de comparar el número de elementos de una subclase con el de una clase más general en el que ella esta incluida.

Respuesta nivel 2: Conductas intermedias. Se notan dudas por parte del niño en la pregunta ¿hay más margaritas o más flores? El responde a veces "es lo mismo" las margaritas también son flores". Contesta bien las preguntas 3ª y 3b.

⁷⁴Conte Mac Donell, Juan José. **Pruebas de diagnóstico operatorio. Clasificación, Seriación. Manual.** Edición del CEM. Centro del material educativo. Bs.As. 1979. p14.

⁷⁵ Cfr. Ibid.

⁷⁶ Cfr. Ibid.

Respuesta nivel 3: Solución de la cuantificación inclusiva (a partir de los 7-8 años). Todas las preguntas reciben respuestas correctas, aunque a veces se observan todavía dudas y extrañezas en el primer enunciado de la pregunta 1.

Seriación

Indicadores: Respuesta nivel 1: fracaso en la seriación. Podemos distinguir dos etapas de acuerdo a los logros: antes de los 4 años (pensamiento simbólico) y entre los 4-5 años Pensamiento Intuitivo global.

Respuesta nivel 2: Éxito por tanteo. Pensamiento intuitivo Articulado

Respuesta nivel 3: Éxito por método operatorio. Pensamiento operatorio concreto.

Conciencia fonológica: operacionalmente se medirá a través de las siguientes variables

Reconocimiento de fonemas: Indicador: porcentaje de éxito en la prueba.

Identificación de fonemas: Indicador: porcentaje de éxito en la prueba.

Sustitución de fonemas: Indicador: porcentaje de éxito en la prueba.

Conceptualización de escritura Indicadores:

Nivel Silábico: La hipótesis silábica es el primer intento para resolver el problema de la relación entre el todo, (la palabra escrita), y las partes constituyentes (las letras). El niño representa cada sílaba de la lengua oral con un grafema. Ejemplo: EXT (ca-ba-llo); AL (pa-to); AO (ga-to), GT (ga-to), GO (ga-to)

Nivel Silábico-alfabético: etapa de transición en la que algunas letras ocupan el lugar de las sílabas, mientras que otras ocupan el lugar de los fonemas. Ejemplo: COEO(co-ne-jo), MAIPOA (ma-ri-po-sa)

Nivel Alfabético: El niño descubre que la correspondencia ideal y básica entre el sistema oral y el escrito es fonema-grafema. Este descubrimiento puede no ser estable y subsistir hipótesis de los niveles anteriores, es decir, puede tener una conciencia alfabética pero aún no una competencia autónoma. Se pueden encontrar tres niveles.

- ✓ Hipótesis alfabética 1° grado: quedan algunos resabios silábicos, sobre todo cuando el nombre de una letra (ce-te-o pe) ya contiene la vocal que le sigue: Ejemplo: LAPICRA (lapicera), TOMAT (tomate), PLOTA (pelota)
- ✓ Hipótesis alfabética 2° grado: No presenta dificultad con las sílabas directas, pero se dificulta la conceptualización con sílabas complejas VC (vocal –consonante),

CVC, CCV, CCVC. Ejemplo: LE (el), NE (en), MASANA (manzana), REGA (regla), TIGE (tigre), PATICOLA, (plasticola).

- ✓ Hipótesis alfabética 3° grado: Supera las dificultades con los grupos consonánticos. La preocupación se centra en el problema ortográfico. Con el dominio de la hipótesis alfabética de 3° grado. El niño logra la comprensión alfabética.⁷⁷

Variables	Indicadores
<i>Clasificación</i>	
Cambio de criterio	Nivel 1, 2 o 3
Intersección de clases	Nivel 1, 2 o 3
Cuantificación de la inclusión de clases	Nivel 1, 2 o 3
<i>Seriación de palitos</i>	Nivel 1, 2 o 3
<i>Conciencia fonológica.</i>	
Reconocimiento de sonidos	% de éxito
Identificación de sonido	% de éxito
Sustitución de fonemas	porcentaje de éxito
<i>Niveles de conceptualización de la escritura</i>	Silábico Silábico-alfabético Alfabético, de 1°, 2°,3°

⁷⁷ Ferreiro, Emilia, Ob. Cit.p. 35

MATERIALES E INSTRUMENTOS

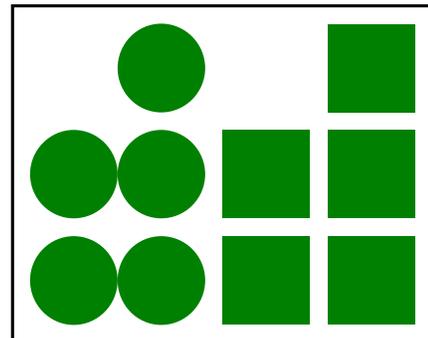
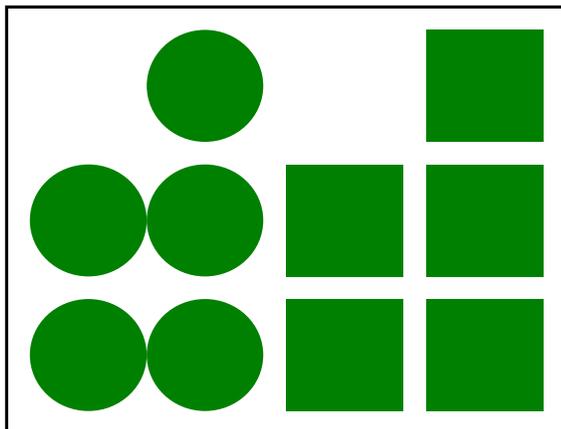
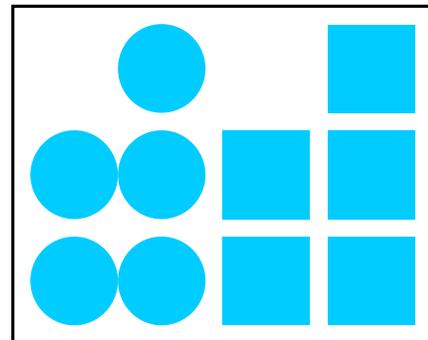
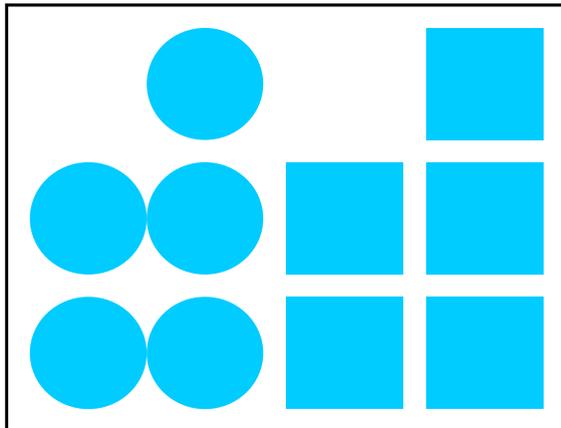
2.2.1. Selección y confección de tests y pruebas

- ✓ Pruebas de diagnóstico operatorio. Clasificación, Seriación. Juan José Conte Mac Donell.

Pruebas de clasificación

1. Cambio de criterio

- Descripción del material: se utilizan 40 figuras geométricas según el siguiente detalle:
 - 5 círculos pequeños azules
 - 5 círculos pequeños verdes
 - 5 círculos grandes azules
 - 5 círculos grandes verdes
 - 5 cuadrados pequeños azules
 - 5 cuadrados pequeños verdes
 - 5 cuadrados grandes azules
 - 5 cuadrados grandes verdes
 - La tapa de la caja y el cartón divisorio



- Administración:

El experimentador coloca las fichas en desorden sobre la mesa y hace que el niño las describa: "Decime que es lo que ves..."

a) Clasificación espontánea: consignas posibles: "podés reunir en grupos, todas aquellas fichas que pueden ir juntas"... "poné juntas aquellas que se parecen mucho ". Cuando el niño ha terminado, se le pregunta el porque de su clasificación. Ej.: ¿por qué las has puesto de esta manera? (consignar en el protocolo).

b) Dicotomía (presentar la tapa con las divisiones). Proponer: "ahora, ¿podrías hacer solamente dos grupos (familias) y ponerlos en estos dos espacios?" cuando ha terminado "¿Por qué pusiste todos esos juntos? ¿Y aquellos? ¿Cómo podríamos llamar a ese grupo? ¿Y aquel?" (Consignar en el protocolo).

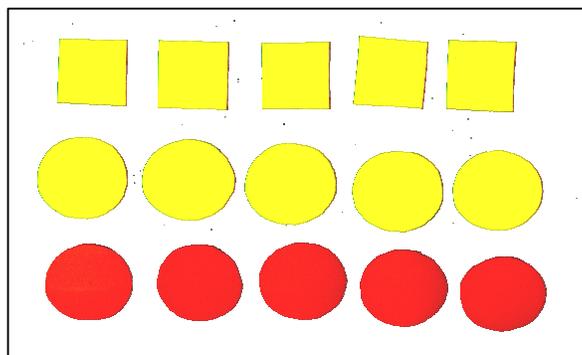
c) Primer cambio de criterio: "¿podrías colocarlas ahora de otra manera en dos grupos?"..." ¿Podrías arreglarlo de nuevo, de otra manera, en dos grupos otra vez?" Si el niño vuelve al primer criterio se le dice: "Pero esto ya lo hiciste, ¿podés encontrar otra manera de ponerlos juntos en dos grupos"? Si es necesario, el experimentador arregla el mismo una nueva clasificación y le pide al niño que la continúe. Se procede luego como en el caso b).

d) Segundo cambio de criterio: "¿Podrías aún ponerlo de otra manera en dos grupos?"..."¿Puedes disponerlos de nuevo de otra manera?". Se procede como en el caso b. En ocasiones es conveniente pedir al niño que recapitule las otras dos transformaciones: "¿Cómo las habías puesto la primera vez...y luego?"

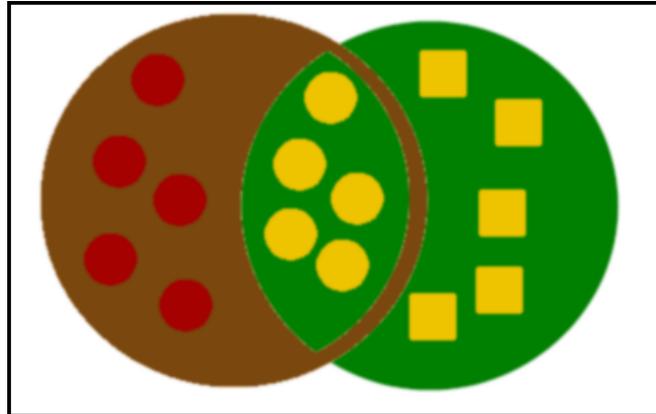
2. Intersección de clases

- Descripción del material: se utilizan tres clases de fichas:

- 5 fichas redondas rojas
- 5 fichas redondas amarillas
- 5 fichas cuadradas amarillas
- Plancha de cartón donde están dibujados dos círculos, uno negro y uno verde que se entre cruzan, delimitando tres partes una de las cuales es común a los dos círculos.



- Administración: se colocan las fichas dentro de los círculos, las fichas redondas rojas y las cuadradas amarillas, y las fichas redondas amarillas en la parte común.



Se le pide al niño que nombre las fichas y sus características y luego se le pregunta: "¿por qué crees vos que pusimos estas (fichas redondas amarillas) en el medio?" (Consignar en el protocolo)

Luego el experimentador hace las siguientes preguntas:

- 1)" ¿Hay más fichas amarillas o más fichas rojas?"
- 2)" ¿Hay más fichas cuadradas o más fichas redondas?"
- 3)" ¿Crees que hay más o igual de fichas redondas o de amarillas?" ¿Cómo lo sabes? ¿Me lo puedes mostrar? (pregunta de la intersección)
- 4)" ¿Vos crees que hay más o igual de fichas cuadradas o de fichas amarillas? ¿Cómo lo sabes? ¿Puedes demostrármelo? (pregunta de inclusión) (Como las cuadradas están dentro de las amarillas, por lo tanto las amarillas son más que las cuadradas)

3. Cuantificación de la inclusión de clases:

- Descripción del material: Se utiliza un ramo de 10 margaritas y 3 rosas rojas artificiales.

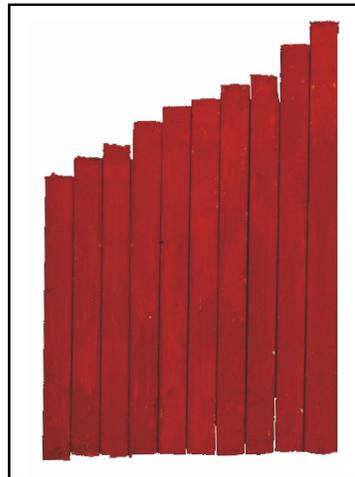


- Administración: el experimentador hace que el niño nombre las flores y se asegure de que conoce el término genérico (flores). "¿Las margaritas son flores?" "¿Las rosas son flores?" "¿Conoces además otras flores?" "¿Cuáles?" Luego el experimentador irá formulando las siguientes preguntas, consignando en el protocolo las respuestas del niño:

- 1) "En este ramo ¿hay más margaritas o más flores?" Después de la respuesta del niño "¿Cómo lo sabes?" "Más de.... ¿qué cosa?" Si el niño responde: "rosas" (o "de rosas"), se le pide al niño que enuncie la pregunta que se le ha formulado y, en caso de error, se le repite la pregunta.
- 2) "Hay dos niñas que quieren hacer ramos. Una hace un ramo con margaritas y me las da, la otra niña hace un ramo con las flores ¿qué ramo va a ser más grande?"
- 3) a) "Si yo te doy las margaritas, ¿qué me queda en mi ramo?"
b) "Si yo te doy las flores, ¿qué me queda en el ramo?"
- 4) "Yo voy a hacer un ramo con todas las margaritas y vos vas a hacer un ramo con todas las flores. ¿quién tendrá el ramo más grande?... ¿Cómo lo sabes?"

Prueba de seriación de palitos.

- Descripción del material: Una serie de 10 palitos graduados por tamaño; un palito para intercalar (se ha marcado con un punto); una pantalla (se puede utilizar la tapa de la caja).



- Administración:

1° parte: Seriación al descubierto: se le presentan al niño los diez palitos en desorden y una vez que se ha familiarizado con el material se le pide que haga una pequeña escalera con todos los palitos, o sea, que los ordene (serie) uno al lado del otro del más corto al más largo. Se debe cuidar que trabaje en forma plana. Si el niño no entiende la consigna se le puede mostrar una serie con tres palitos o colocar el más corto de ellos, para que continúe la serie en forma ascendente.⁷⁸ De ser necesario hay que estimular al niño a continuar la serie o corregirla. Consignar en el protocolo el modo de operar del niño, como por ejemplo, la manera de elegir cada elemento, orden de combinación, resultado final de su construcción, etc.

2° parte: Verificación de la inclusión. Se invita al niño a cerrar sus ojos y se le sustrae uno de los elementos (puede ser cualquiera que no esté ubicado en los extremos) informándole de esto al niño. Luego se le pide que descubra el lugar de donde fue quitado el palito ausente. Consignar su respuesta. De ser necesario se puede repetir esta experiencia. Otra modalidad que puede adoptarse es darle al niño, una vez acabada su construcción, el palito "P", aduciendo un olvido de nuestra parte, para que el niño lo incluya en su serie. Consignar en el protocolo sus conductas.⁷⁹

3° parte: Seriación oculta tras una pantalla. Si el niño ha logrado la seriación al descubierto con éxito, se vuelven a desordenar los palitos (cuidando de retirar el elemento "P" si se ha utilizado) y se hace mediar una pantalla (la tapa de la caja) entre el niño y el experimentador. Se le explica al niño que esta vez nosotros armaremos la escalerita a medida que él nos vaya entregando los palitos de a uno, empezando por el más corto. Consignar el procedimiento utilizado por el niño en la selección de los palitos y su orden.⁸⁰

- ✓ Selección de reactivos del Test de integración fonémica de Margarita Nieto Herrera.
- ✓ Instrumento confeccionado en base a una selección de actividades tipo de conciencia fonológica, indicadas por Defior(1996) en "Clasificación de tareas fonológicas" :

El siguiente material se administrara de manera oral, y asimismo las respuestas serán en forma oral.

⁷⁸ Conte Mac Donell .Ob.cit.pag.40.

⁷⁹ Ibid.

⁸⁰ Ibid.

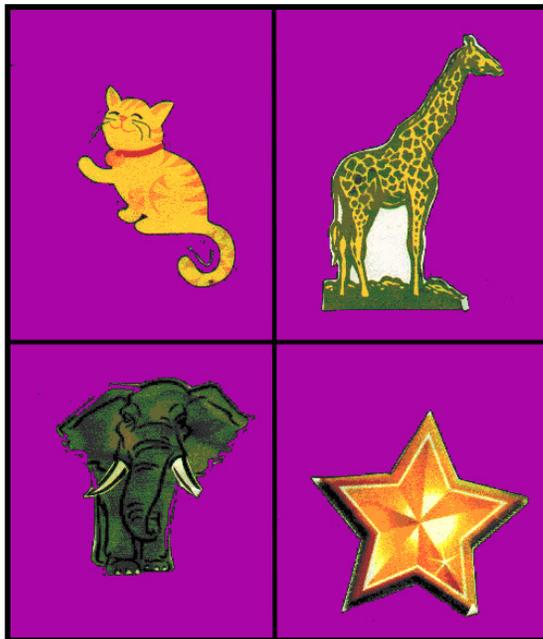
HABILIDADES FONOLÓGICAS

<p>+Reconocimiento de unidades</p>	<p>Ensayo ¿Se oye una /f/ en café? 1. ¿Se oye una /g/ en pago? (si) Rta:..... 2. ¿Se oye una /d/ en pared? (si) Rta:..... 3. ¿Se oye una /k/ en saco? (si) Rta:..... 4. ¿Se oye una /l/ en sapo? (no) Rta:..... 5. ¿Se oye una /p/ en ropa? (si) Rta:.....</p>
<p>+ Identificación de sonidos (juicio de similitud de sonido inicial y final)</p>	<p>Ensayo: ¿Empieza foca igual que farol? ¿Termina zorro igual que gato? 1. ¿Empieza mano igual que mosca? (si) Rta:..... 2. ¿Termina mar igual que patín? (no) Rta:..... 3. ¿Termina nido igual que muro?(si) Rta: 4.¿ Empieza palo igual que pico?(si) Rta: 5. ¿ Empieza casa igual que silla?(no) Rta:</p>
<p>+Sustitución de fonemas (selección de reactivos del Test de Integración Fonémica de Margarita Nieto Herrera)⁸¹</p>	<p>Ensayo: ¿Qué sucede si a CHEC le saco la E y le pongo la A? (CHAC) Rta:..... 1. ¿Qué sucede si a SUN le saco la S y le pongo la F? (FUN) Rta:..... 2. ¿Qué sucede si a DOR le saco la R y le pongo la T? (DOT) Rta:..... 3. ¿Qué sucede si a GLEN le saco la G y le pongo la C? (CLEN) Rta:..... 4. ¿Qué sucede si a AGS le saco la G y le pongo la B? (ABS) Rta:..... 5. ¿.¿Qué sucede si a CRIS le saco la C y le pongo la T , y luego le saco la I y le pongo la U?(TRUS) Rta:.....</p>

⁸¹ Nieto Herrera, Margarita. **Prueba de Lenguaje Oral**. 2da edición .1998.p.40-42.

✓ Niveles de conceptualización de la escritura de Emilia Ferreiro.

Descripción del material: se proporcionan imágenes en color, de objetos o animales de dos tres y cuatro sílabas.



Administración: se les pide a los niños que escriban algunas palabras, nombres de objetos o animales conocidos por ellos, de dos, tres o cuatro sílabas; en un primer momento las palabras estarán formadas por sílabas directas, y luego se incorporaran palabras con sílabas complejas. Por último se les pide que escriban una oración o frase.⁸²

⁸² Ferreiro, Emilia. Ob.cit.36

2.2.2. Confección de instrumento de recolección de datos

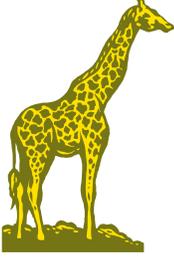
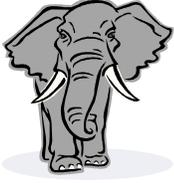
NOMBRE: _____ EDAD: _____ FECHA: _____

PRUEBAS DE CLASIFICACIÓN			
CAMBIO DE CRITERIO	<p><u>Clasificación espontánea:</u> Consigna: "podés reunir en grupos, todas aquellas fichas que pueden ir juntas".</p>	¿Por qué las has puesto de esta manera? Rta:	Nivel 1 <input type="checkbox"/> Nivel 2 <input type="checkbox"/> Nivel 3 <input type="checkbox"/>
	<p><u>Dicotomía</u> Consigna: "ahora, ¿podrías hacer solamente dos grupos (familias) y ponerlos en estos dos espacios?"</p>	"¿Por qué pusiste todos esos juntos? ¿Y aquellos? ¿Como podríamos llamar a ese grupo? ¿Y aquel? Rta:	
	<p><u>Primer cambio de criterio.</u> Consigna: "¿podrías colocarlas ahora de otra manera en dos grupos?"...</p>	"¿Por qué pusiste todos esos juntos? ¿y aquellos? ¿Como podríamos llamar a ese grupo? ¿Y aquel? Rta:	
	<p><u>Segundo cambio de criterio:</u> Consigna: "¿Podrías aún ponerlo de otra manera en dos grupos?"</p>	"¿Por qué pusiste todos esos juntos? ¿Y aquellos? ¿Como podríamos llamar a ese grupo? ¿Y aquel? Rta	
INTERSECCIÓN DE CLASES	<p>Consigna: "¿por qué crees vos que pusimos estas (fichas redondas amarillas) en el medio?" 1) "¿Hay más fichas amarillas o más fichas rojas?" 2) "¿Hay más fichas cuadradas o más fichas redondas?" 3) "¿Crees que hay más o igual de fichas redondas o de amarillas?" ¿Cómo lo sabes? ¿Me lo puedes mostrar? 4) "¿Vos crees que hay más o igual de fichas cuadradas o de fichas amarillas? ¿Cómo lo sabes? ¿Puedes demostrármelo?"</p>	<p>Rta: 1) 2) 3) 4)</p>	Nivel 1 <input type="checkbox"/> Nivel 2 <input type="checkbox"/> Nivel 3 <input type="checkbox"/>

<p>CUANTI- FICA- CIÓN DE LA INCLU- SIÓN DE CLASES</p>	<p>“¿Las margaritas son flores?” “¿Las rosas son flores?” “¿Conoces además otras flores?” “¿Cuáles?” Consigna: 1) “En este ramo ¿hay más margaritas o más flores?” Después de la respuesta del niño “¿Cómo lo sabes?” “Más de... ¿qué cosa?” Si el niño responde: “rosas” (o “de rosas”), se le pide al niño que enuncie la pregunta que se le ha formulado y, en caso de error, se le repite la pregunta. 2) “Hay dos niñas que quieren hacer ramos. Una hace un ramo con margaritas y me las da, la otra niña hace un ramo con las flores ¿qué ramo va a ser más grande?” 3)a) “Si yo te doy las margaritas, ¿qué me queda en mi ramo?” 3)b) “Si yo te doy las flores, ¿qué me queda en el ramo?” 4) “Yo voy a hacer un ramo con todas las margaritas y vos vas a hacer un ramo con todas las flores. ¿Quién tendrá el ramo más grande?... ¿Cómo lo sabes?”</p>	<p>Rta: 1) 2) 3)a) 3)b) 4)</p>	<p>Nivel 1 <input type="checkbox"/> Nivel 2 <input type="checkbox"/> Nivel 3 <input type="checkbox"/></p>
<p>SERiación</p>			
<p>1° parte Seriación al descubierto</p>	<p>Consigna: ¿Puedes hacer una pequeña escalera con todos los palitos, o sea, ordenarlos uno al lado del otro del más corto al más largo?</p>	<p>Rta:</p>	<p>Nivel 1 <input type="checkbox"/> Nivel 2 <input type="checkbox"/> Nivel 3 <input type="checkbox"/></p>
<p>2° parte Verificación de la inclusión</p>	<p>Consigna: Darle el palito “P”, aduciendo un olvido de nuestra parte, ¿podes ahora incluir este palito en tu escalera?</p>	<p>Rta:</p>	
<p>3° parte Seriación oculta tras una pantalla</p>	<p>Consigna: esta vez yo armare la escalerita a medida que me vayas entregando los palitos empezando por el más corto.</p>	<p>Rta:</p>	

HABILIDADES FONOLÓGICAS	
+Reconocimiento de unidades	Ensayo ¿Se oye una /f/ en café? 1. ¿Se oye una /g/ en pago? (si) Rta:..... 2. ¿Se oye una /d/ en pared? (si) Rta:..... 3. ¿Se oye una /k/ en saco? (si) Rta:..... 4. ¿Se oye una // en sapo? (no) Rta:..... 5. ¿Se oye una /p/ en ropa? (si) Rta:.....
+ Identificación de sonidos (juicio de similitud de sonido inicial o final)	Ensayo: ¿Empieza foca igual que farol? ¿Termina zorro igual que gato? 1. ¿Empieza mano igual que mosca? (si) Rta:..... 2. ¿Termina mar igual que patín? (no) Rta:.... 3. ¿Termina nido igual que muro? (si) Rta:.... 4. ¿Empieza palo igual que pico? (si) Rta:.... 5. ¿Empieza casa igual que silla? (no) Rta:....
+Sustitución de fonemas (selección de reactivos del Test de Integración Fonémica de Margarita nieto Herrera)	Ensayo: ¿Qué sucede si a CHEC le saco la E y le pongo la A? (CHAC) Rta:..... 1. ¿Qué sucede si a SUN le saco la S y le pongo la F? (FUN) Rta:..... 2. ¿Qué sucede si a DOR le saco la R y le pongo la T? (DOT) Rta:..... 3. ¿Qué sucede si a GLEN le saco la G y le pongo la C? (CLEN) Rta:..... 4. ¿Qué sucede si a AGS le saco la G y le pongo la B? (ABS) Rta:..... 5. ¿.¿Qué sucede si a CRIS le saco la C y le pongo la T , y luego le saco la I y le pongo la U?(TRUS) Rta:.....

CONCEPTUALIZACION DE LA ESCRITURA			
REACTIVOS (DIBUJOS)	CONSIGNA	RESPUESTA	NIVEL
	“ESCRIBAN LA PALABRA”		Silábico <input type="checkbox"/> Silábico-alfabético <input type="checkbox"/> Alfabético: 1° <input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/>

	"ESCRIBAN LAS PALABRA"		
	"ESCRIBAN LA PALABRA"		
	"ESCRIBE UNA ORACIÓN"		

ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS

PRUEBAS DE HABILIDADES FONOLÓGICAS

Los resultados de las pruebas efectuadas en los niños de 1er. año de E.P.B del Colegio San Vicente, se muestran en los siguientes gráficos y tablas:

Tabla N°1:HABILIDADES FONOLÓGICAS								
Reconocimiento	N°niños	%	Identificación	N°niños	%	Sustitución	N°niños	%
100% ÉXITO	42	58,3	100% ÉXITO	23	31,94	100% ÉXITO	3	4,17
80% ÉXITO	24	33,3	80% ÉXITO	36	50	80% ÉXITO	9	12,5
60% ÉXITO	6	8,3	60% ÉXITO	10	13,89	60% ÉXITO	5	6,94
Total niños	72	100	40% ÉXITO	3	4,17	40% ÉXITO	17	23,61
			Total niños	72	100	20% ÉXITO	22	30,56
						0% ÉXITO	16	22,22

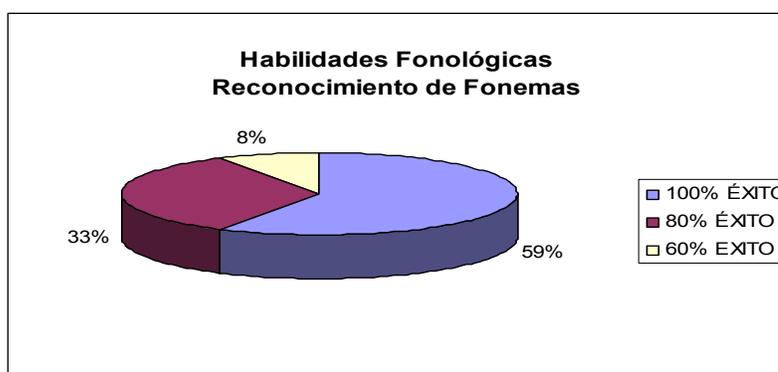


Gráfico N° 1: Reconocimiento de fonemas.

En la prueba de reconocimiento de fonemas, el 59% de los niños lograron efectuar con éxito toda la prueba, mientras que el 33% obtuvo 80% de éxito, respondiendo satisfactoriamente a 4 de los 5 reactivos utilizados. Solo el 8 % de los niños mostraron un 60% de éxito, lo cual indica que para la mayoría de los niños esta tarea fonológica fue realizada sin mayores dificultades. (Ver gráfico N°1)

En la prueba de identificación de fonemas, solo el 32% pudo realizar con éxito todos los reactivos, mientras que la mitad de los niños obtuvieron un 80% de éxito, respondiendo satisfactoriamente a 4/5 de los reactivos. El restante 14% pudo realizar el 60% con éxito, y el solo 4% de los niños tubo bajo rendimiento con un 40% de éxito en la prueba. (Ver gráfico N°2)

En la prueba de sustitución de fonemas, la distribución de resultados se muestra heterogénea, manifestando que solo un 4% de los niños logra resolver correctamente toda la prueba, mientras que el 13% logra un 80% de éxito, 7% de niños un 60% de éxito. Los porcentajes de éxito más bajos son los que predominan en cantidad de niños, mostrando un 24% de niños para el 40% de éxito, un 30% de niños alcanzaron solo un 20% de éxito (solo un reactivo correcto), y un 22% de niños no lograron resolver ningún ítem de la prueba. (Ver gráfico N°3)

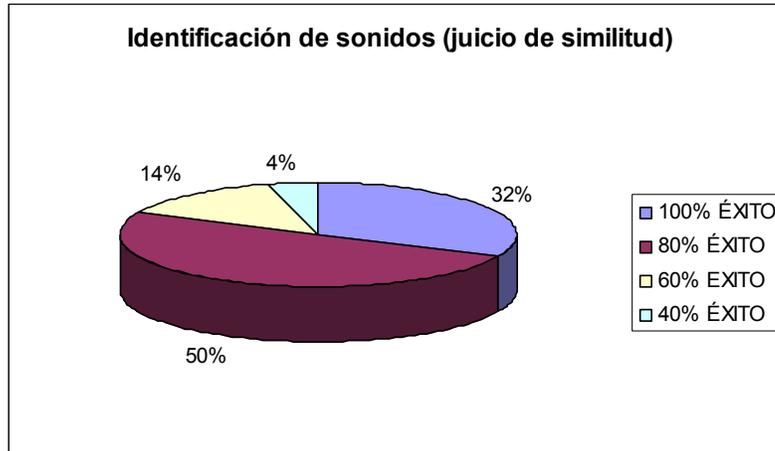


Gráfico N°2: Identificación de fonemas

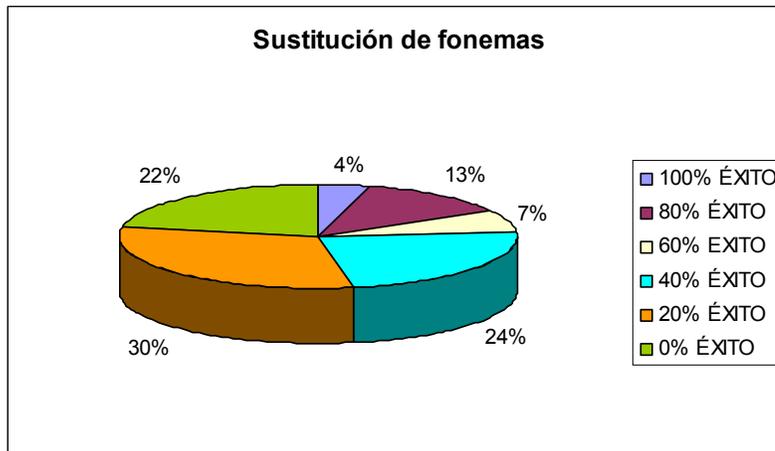


Gráfico N°3: Sustitución de fonemas

De estos datos y gráficos se puede deducir que la tarea de reconocimiento de fonemas resulta ser de más facilidad para los niños, por cuanto mayor porcentaje de los mismos es capaz de tener 100% éxito. En orden de complejidad creciente, sigue la tarea de identificación de similitud de fonemas y luego la sustitución de fonemas.

Haciendo un análisis de la relación de cada variable lingüística con cada variable cognitiva y de adquisición de la escritura, se presenta el siguiente cruce de variables, en el cual se ha tomado como referencia los valores de cada una en cada niño en particular.

3.1. RECONOCIMIENTO DE FONEMAS

Respecto de la habilidad fonológica de reconocimiento de fonemas, se puede observar que los niños que realizaron toda la prueba satisfactoriamente, contaban casi el 55% con un nivel 3 en la prueba cambio de criterio incluida en clasificación, lo cual corresponde a un nivel de pensamiento operacional concreto; e implica poseer la noción de reversibilidad de pensamiento. El 38,1% poseía un pensamiento intuitivo

articulado (nivel 2); y el 7,1% un nivel de pensamiento intuitivo (nivel1). Los niños que obtuvieron un 80% de éxito en el reconocimiento de fonemas, el 58,3% poseía un nivel 3 (estadio de pensamiento operacional concreto), el 37,5% un nivel 2 (estadio intuitivo articulado) y el 4,2% un nivel 1 (estadio de pensamiento intuitivo). Los niños que obtuvieron un 60% de éxito en esta prueba (3 respuestas correctas de 5), se correspondieron la mitad obteniendo nivel 3 (pensamiento operacional concreto) y la otra mitad obteniendo un nivel 2 de pensamiento intuitivo articulado en la prueba de cambio de criterio. (Ver gráfico 4.) De esta manera, no pareciera existir una relación directa estricta entre la posibilidad de realizar esta tarea fonológica y la condición de reversibilidad de pensamiento (que se da en el nivel 3), ya que hubo niños con nivel 1 que realizaron el 100% con éxito, por otro lado ningún niño con 60% de éxito obtuvo un nivel 1. Entonces: **La reversibilidad en la prueba de cambio de criterio no es condición excluyente para la actividad de reconocimiento de fonemas.**

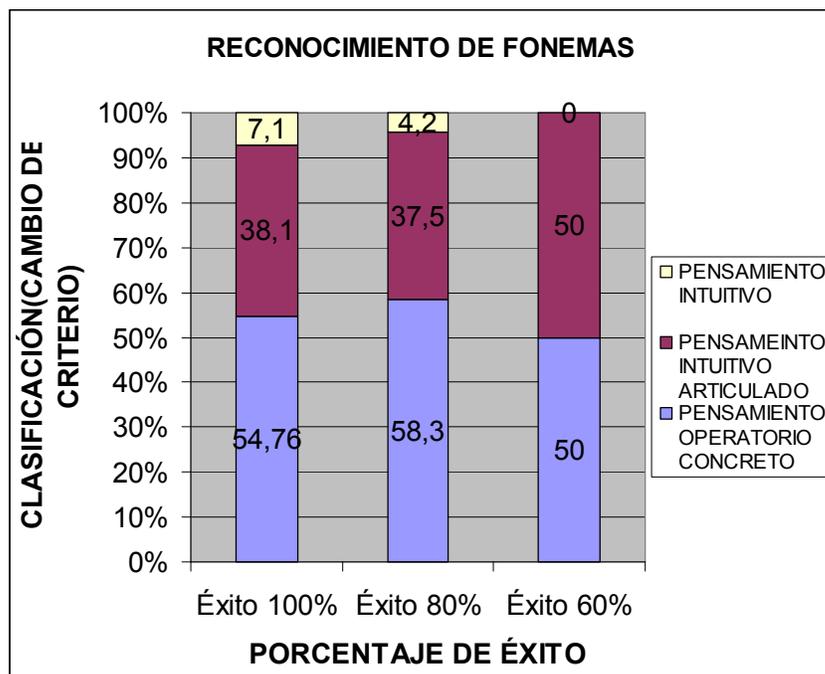


Gráfico N°4: Relación entre reconocimiento de fonemas y cambio de criterio.

En cuanto a esta tarea fonológica relacionada con la prueba de intersección de clases, se puede observar que los niños que resolvieron con total éxito el reconocimiento de fonemas, obtuvieron el 26,2% un nivel 3, el 54,8% un nivel 2 y el 19% un nivel 1. Para los niños que obtuvieron un 80% de éxito en el reconocimiento de sonidos, solo el 4,2 % alcanzaron un nivel 3, el 70,8% presentaron un nivel 2, y el 25% un nivel 1. En cuanto a los niños que realizaron la prueba con 60% de éxito, el 16,7% alcanzaron nivel 3, el 50% nivel 2 y el 33,3 % nivel 1. El espectro predominante de niños se encontraba en un período intuitivo articulado para la prueba de

intersección de clases. Nuevamente no parece existir influencia directa entre estas variables, si bien el mejor resultado (100% éxito) tubo su mayor porcentaje de nivel 3, no correspondió con la mayoría de niños ni se observa correspondencia proporcional entre la posibilidad de exactitud y el encontrarse en un estadio operacional concreto. **Se evidencia nuevamente que para realizar con éxito esta actividad no fue necesario poseer reversibilidad de pensamiento.** (Ver gráfico N°5).

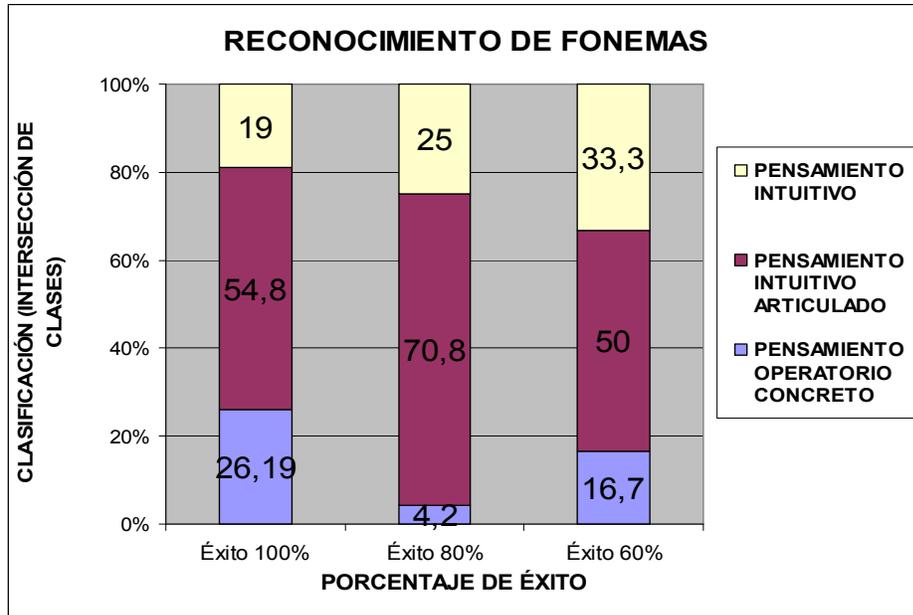


Gráfico N°5: Relación entre reconocimiento de fonemas e intersección de clases.

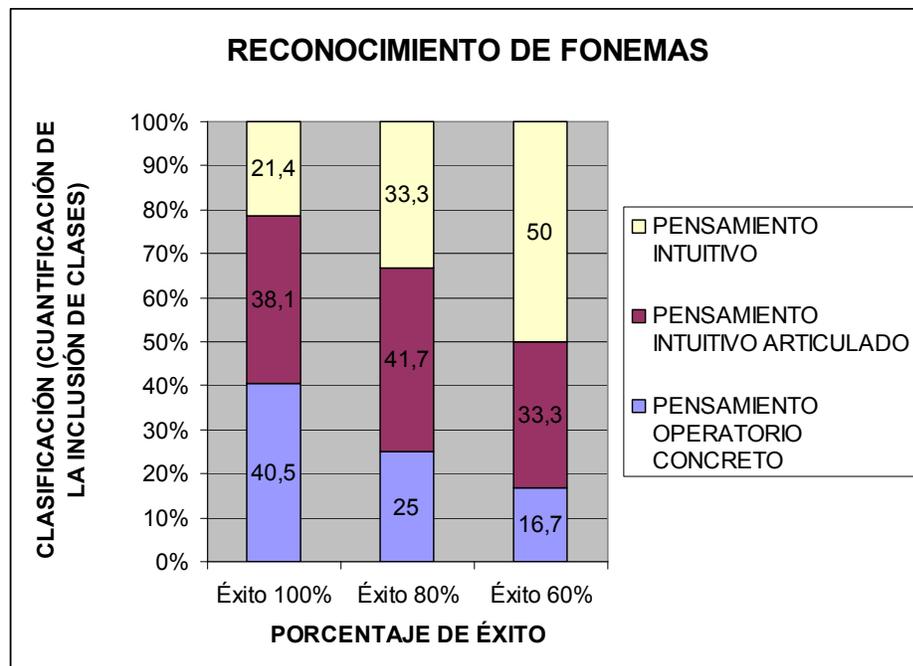


Gráfico N°6: Relación entre reconocimiento de fonemas y cuantificación de la inclusión de clases.

En la otra variable de clasificación, la de cuantificación de la inclusión de clases, por cierto más compleja, se puede observar que los niños que en reconocimiento de fonemas tuvieron 100% éxito, el 40,5% se encontraba en el nivel 3 (p. operacional concreto), el 38,1% en un nivel 2 (intuitivo articulado) y el 21,4% en un nivel 1 (intuitivo). Los niños que obtuvieron un 80% de éxito, presentaban un 25% nivel 3, el 41,7 % un nivel 2 y el 33,3% un nivel 1; mientras que los niños con 60% de éxito presentaban el 16,7% un nivel 3, el 33, 3% un nivel 2 y el 50% un nivel 1. Se puede ver que existe cierta direccionalidad de relación entre estas dos variables, pues cuanto mejor rendimiento en el reconocimiento de sonidos, nivel más avanzado en cuantificación de la inclusión de clases. **Sin embargo, la condición de poseer un nivel 3 no es limitante y no fue necesaria para alcanzar un total rendimiento en reconocimiento de fonemas.** (Ver gráfico N°6)

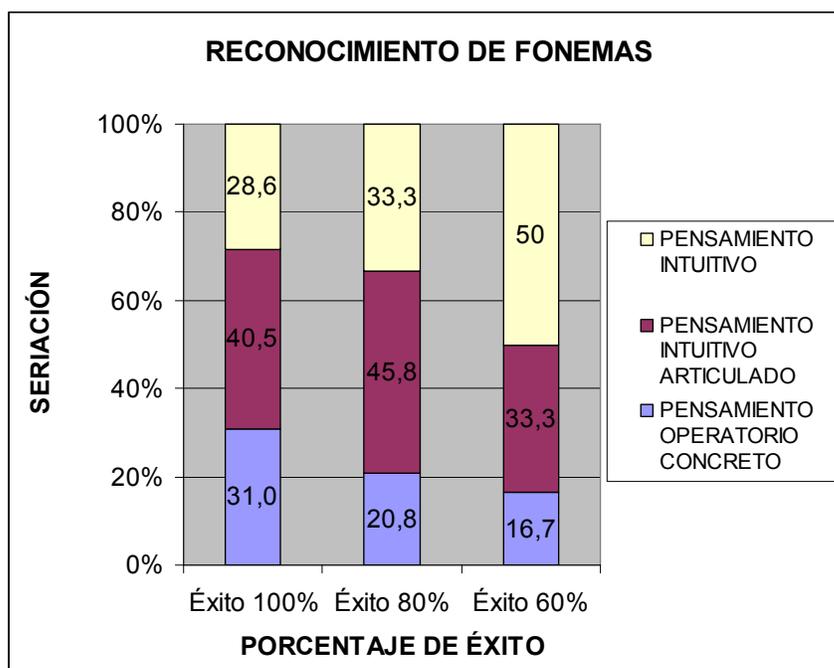


Gráfico N° 7: Relación entre reconocimiento de fonemas y seriación.

Teniendo en cuenta la relación con la variable de seriación, se observa que los niños que alcanzaron un 100% éxito, tuvieron el 31% nivel 3, el 40,5% nivel 2 y el 28,6% nivel 1; mientras que los niños con 80% de éxito, alcanzaron el 20,8% nivel 3, el 45,8% nivel 2 y el 33,3% nivel 1. En el caso de los niños que alcanzaron 60% éxito, presentaban el 16,7% nivel 3, el 33,3% nivel 2, y el 50% nivel 1. (Ver gráfico N°7). También con esta variable parecería existir una relación directamente proporcional ya que a medida que se alcanza 100% de éxito, crece el número de niños que obtienen nivel 3, disminuyendo la cantidad de los que tienen nivel 1. **Sin embargo, tampoco en este caso la condición de nivel 3 es excluyente para alcanzar 100% éxito.**

Analizando la relación entre el reconocimiento de fonemas y el nivel de conceptualización de la escritura, se encuentra que de los niños con 100% de éxito, el 61,9% se encuentran en hipótesis alfabética de 3°; el 35,71% en hipótesis alfabética de 2° y el 2,38% en hipótesis alfabética de 1°; de los niños con 80% de éxito, el 41,7% alcanzaron un nivel de hipótesis alfabética de 3°, el 50% en hipótesis alfabética de 2°; el 4,17% en hipótesis alfabética de 1° y el 4,17% restante en hipótesis silábica-alfabética. De los niños con 60%, el 16,7% se encuentran en un nivel de hipótesis alfabética de 3°, el 50% en un nivel de hipótesis alfabética de 2° y el 33,3% en hipótesis alfabética de 1°. Con respecto a la relación entre ambas variables podemos deducir que cuanto mejor rendimiento se alcanza en reconocimiento de sonidos, se necesita mayor dominio de la escritura, ya que la mayoría de los niños con 100% éxito tenían un nivel alfabético de 3°, y la proporción disminuye con el menor rendimiento de reconocimiento de sonidos, mientras que aumenta la cantidad de niños con nivel alfabético de 1°.

- **En la tarea de Reconocimiento de fonemas la reversibilidad de pensamiento no es una condición limitante o excluyente para alcanzar el 100% de éxito. Además, puede ser realizada con total éxito por niños en hipótesis alfabética de 1°, 2° o 3°.**

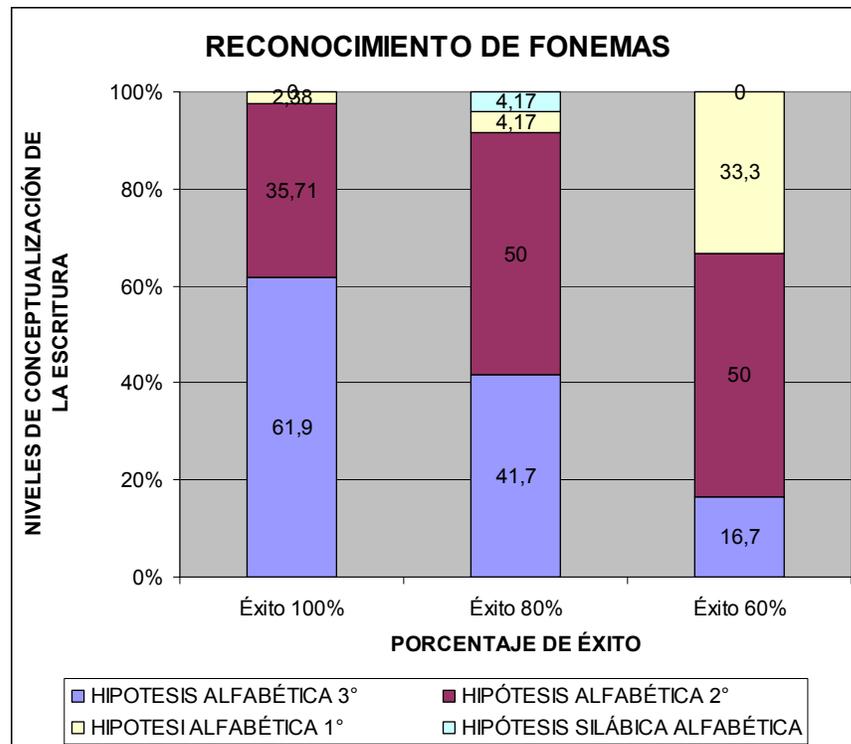


Gráfico N°8: Relación entre reconocimiento de fonemas y nivel de conceptualización de la escritura.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE SONIDOS (TAREA DE JUICIO DE SIMILITUD)

Teniendo en cuenta esta variable en relación con la primera de clasificación, tal como se representa en el gráfico N°9, los niños que alcanzaron 100% éxito, el 69,57% se encontraba con un nivel 3 (pensamiento operatorio concreto) en la prueba de cambio de criterio mientras que el 30,43% se encontraba en un nivel 2 (período intuitivo articulado). En cuanto a los niños que obtuvieron un 80% de éxito en la identificación de sonidos, el 55,5% alcanzó un nivel 3 de pensamiento operatorio, mientras que el 36,11% un nivel 2, y 8,3% un nivel 1 (pensamiento intuitivo). Para los niños que alcanzaron un 60% de éxito, el 30% de los mismos tenía un pensamiento operatorio, el 60% un pensamiento intuitivo articulado y el 10 % un pensamiento intuitivo. En cuanto a los niños que consiguieron realizar la prueba con 40% éxito, el 33,3% se encontraba en un pensamiento operatorio y el 66,7% en un pensamiento intuitivo articulado. **De los niños que resolvieron exitosamente todos los ítems, 16 se encontraban en período operatorio y 7 en nivel 2 o intuitivo articulado, mientras que no hubo niños con nivel 1.**

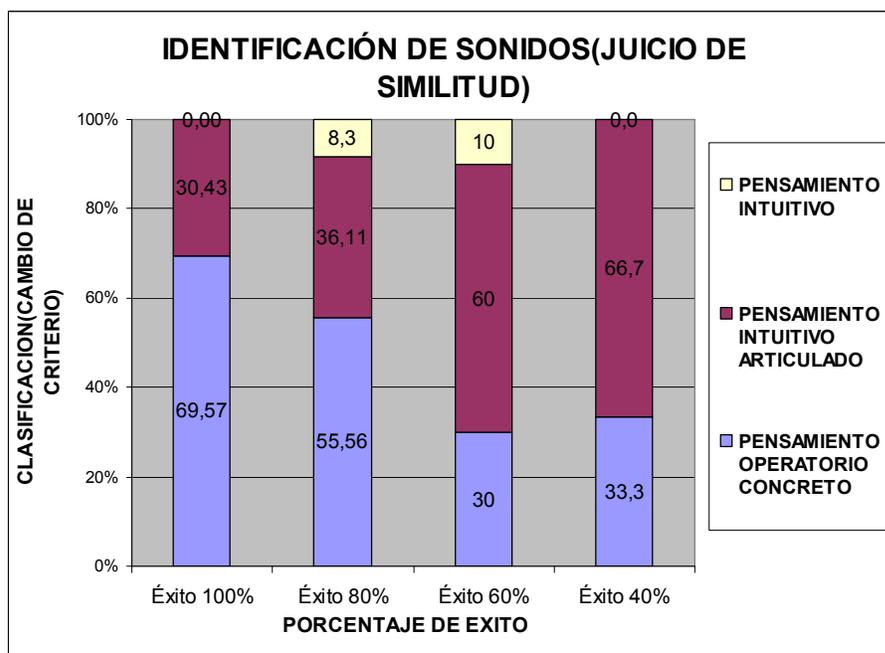


Gráfico N°9: Relación entre Identificación de sonidos y cambio de criterio.

Analizando esta tarea de juicio de similitud con otra subvariable de clasificación, en este caso intersección de clases, se observa que los niños que resolvieron correctamente la totalidad de la prueba, el 21,7% de los niños se encontraba en un nivel 3, operatorio, mientras que el 65,2% en un nivel 2 de transición y el 13 % en un nivel 1 intuitivo. Para los niños que alcanzaron un 80% de éxito, el 22,2% obtuvo un nivel 3, el 52,8% un nivel 2 y el 25% un nivel 1. De los niños con 60%

de éxito, el 60% se encontraba en nivel 2 y el 40% en nivel 1. Todos los niños con 40% de éxito en esta prueba se encontraban en el nivel 2 de transición en la prueba de intersección de clases. (Ver gráfico N°10).

En otras palabras, de los 23 niños que alcanzaron el 100% de éxito, 5 se encontraban en nivel 3 u operatorio, 15 en nivel 2 o intuitivo articulado y 3 nivel 1 o intuitivo.

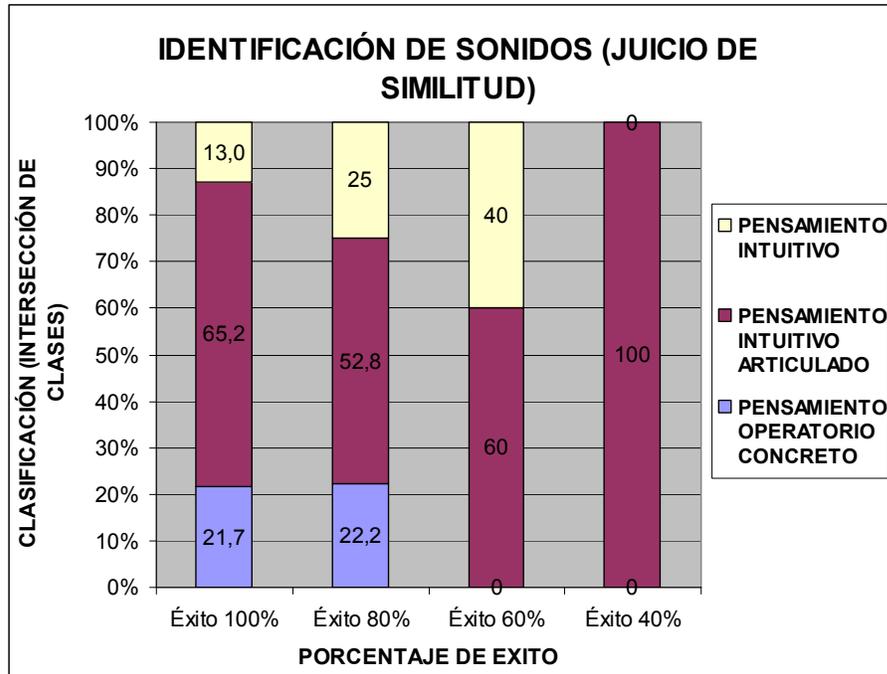


Gráfico N°10: Relación entre Identificación de sonidos e intersección de clases.

En cuanto a la relación entre la identificación de sonidos y la última subvariable de clasificación -cuantificación de la inclusión de clases- el gráfico N°11 muestra que de los niños con 100% de éxito, el 39,13% estaba en un nivel 3, el 34,78 %en un nivel 2 y el 26 % en un nivel 1. Para los niños que alcanzaron el 80% de éxito, el 36% se encontraba en un nivel 3, el 33,3% en un nivel 2 y el 30,65% en un nivel 1. En cuanto a los niños con 60% de éxito, el 10% obtuvo un nivel 3, el 70% un nivel 2 y el 20% un nivel 1. De los niños con 40% de éxito, el 33,3% alcanzó un nivel 3, mientras que la misma cifra se reportó para los niveles 2 y 1, siendo una distribución equitativa de niveles de pensamiento entre los niños que alcanzaron este porcentaje de éxito.

Por lo tanto existirían 6 de los 23 niños con 100% de éxito en identificación de fonemas que presentaron un nivel 1 o pensamiento intuitivo.

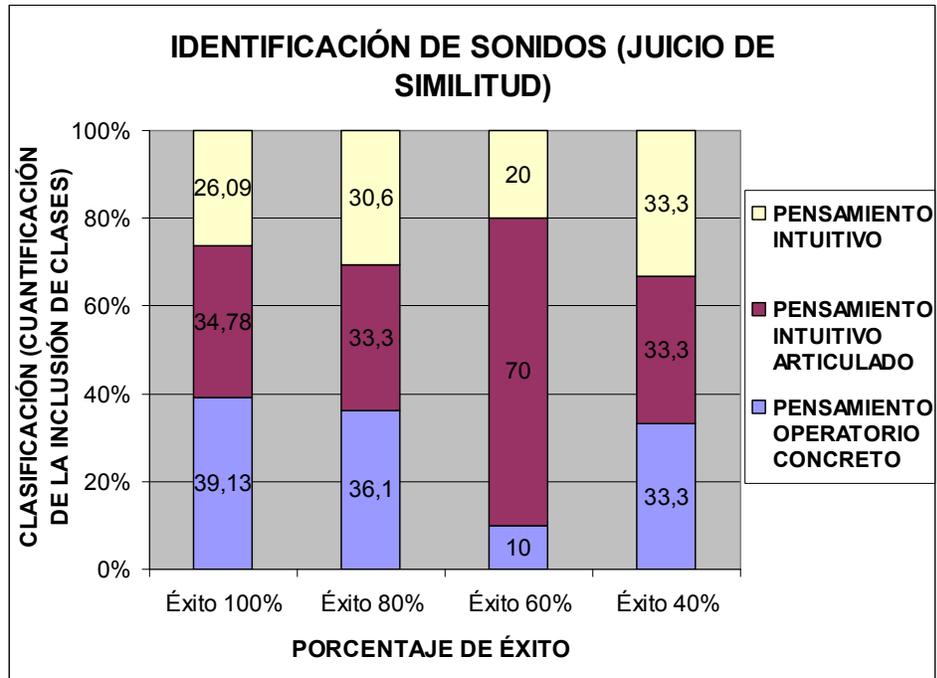


Gráfico N°11: Relación entre Identificación de sonidos y cuantificación de la inclusión de clases.

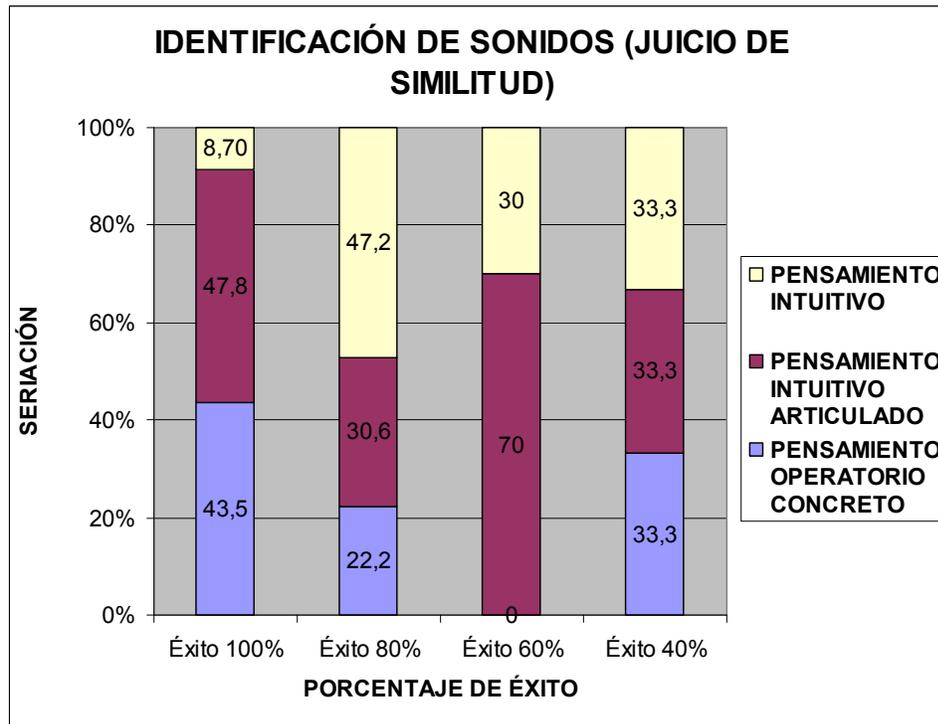


Gráfico N°12: Relación entre Identificación de sonidos y seriación.

Interpretando el gráfico N°12, los niños que alcanzaron 100% en identificación de sonidos, se encontraban el 43,5 % en un nivel 3 de la prueba de seriación, el 47,8% en un nivel 2 y el 8,7% en un nivel 1. Para los niños que llegaron a un 80% de éxito, el

22,2% se encontraba en un nivel 3, el 30,6% en un nivel 2 y el 47,2% en un nivel 1. Los niños con 60% de éxito, el 70% se encontraba en un nivel 2 y el 30% en un nivel 1. De los niños que llegaron a un 40% éxito, la misma cantidad de niños (33,3%) se hallaba en nivel 3 como en nivel 2 y en nivel 1. **De los niños que llegaron al 100% de éxito, 10 tenían nivel 3, 11 tenían nivel 2, y 2 niños poseían nivel 1.**

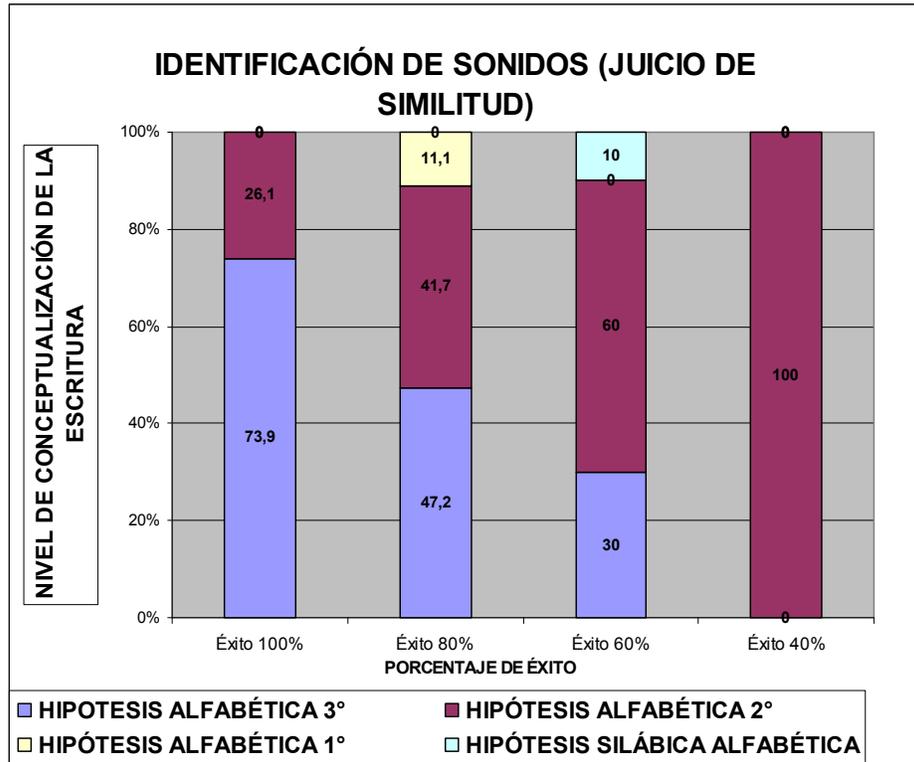


Gráfico N°13: Relación entre Identificación de sonidos y nivel de conceptualización de la escritura

Teniendo en cuenta los datos representados en el gráfico N°13, que relaciona la identificación sonidos con el nivel de conceptualización de la escritura, observamos que los niños con 100% de éxito se encontraban el 73,9% en hipótesis alfabética de 3°, mientras que el 26,1% en hipótesis alfabética de 2°. De los niños con 80% de éxito, el 47,2 % se hallaba en hipótesis alfabética de 3°, el 41,7% en alfabética de 2° y el 11,1% en hipótesis alfabética de 1°. De los niños con 60% de éxito, el 30% se encontraba en hipótesis alfabética de 3°, el 60% en alfabética de 2° y el 10% en hipótesis silábica-alfabética. Todos los niños con 40% de éxito, se encontraban en hipótesis alfabética de 2°. De este modo se observa que encontrarse en hipótesis alfabética de 3°, 2° o 1° no garantizaría el éxito de esta prueba, aunque se puede ver alguna relación directa en la cantidad de niños que llegan al 100%(23 niños), los cuales en su gran mayoría (17 niños) son alfabéticos de 3°. Además la cantidad de

niños que logran cada vez más éxito crece en forma directamente proporcional al número de niños con hipótesis alfabética de 3°.

- Se deduce que para alcanzar total éxito en la tarea fonológica de Identificación de sonidos o juicio de similitud no sería necesario encontrarse en un nivel operatorio concreto con reversibilidad de pensamiento. Se puede ver relación directa entre el porcentaje de éxito de los niños y el número de niños que se encuentran en hipótesis alfabética de 3°, sin ser esta limitante para conseguir el éxito total en la prueba.

3.3. SUSTITUCIÓN DE FONEMAS

Lo que concierne al análisis de esta variable entendida como la habilidad de operar mentalmente con los fonemas se representa en los siguientes gráficos de barras.

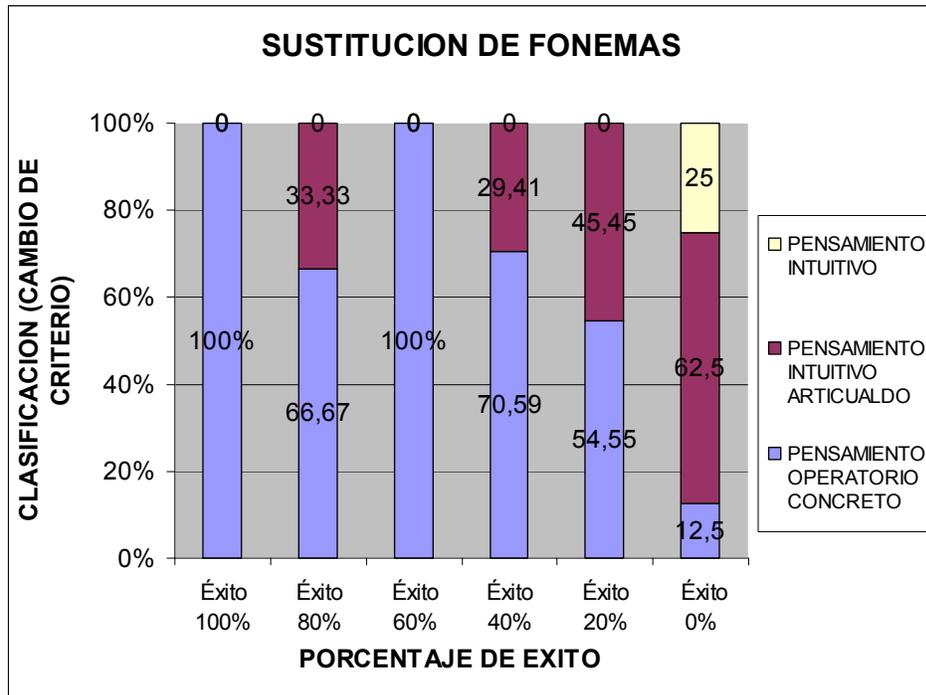


Gráfico N°14: Relación entre sustitución de fonemas y cambio de criterio

El gráfico N°14 muestra la relación con la primera variable de clasificación, cambio de criterio. En este se observa que todos los niños que alcanzaron 100% éxito en sustitución de fonemas, presentaban al momento de la prueba un nivel 3 correspondiente al nivel de pensamiento operatorio concreto. Los niños que obtuvieron 80% éxito, se distribuyeron el 66,67% obteniendo pensamiento operatorio y el 33,33% pensamiento intuitivo articulado. Todos los niños con 60% éxito obtuvieron nivel 3; de los niños que llegaron a 40% de éxito, el 70, 59% se encontraban en nivel 3

y el 29,41% se encontraban en nivel 2. De los niños con 20% de éxito, el 54,55% se encontraba en nivel 3 y el 45,45% en nivel 2. Los niños que no pudieron resolver ningún ítem, el 12,5% se hallaba en nivel 3, el 62,5% en nivel 2 y el 25% en nivel 1.

El gráfico N°15 representa el cruce de esta variable con la segunda perteneciente a clasificación, intersección de clases. **Se observa que todos los niños con 100% de éxito en sustitución de fonemas, obtuvo nivel 3 operatorio concreto en intersección de clases.** En cuanto a los niños que llegaron a 80% éxito, el 66,67% se encontraba en nivel intuitivo articulado y el 33,3% en nivel operatorio concreto. De los niños con 60% éxito, el 40% se encontraba en nivel 3 y el 60% en nivel 2; para los niños que alcanzaron 40% éxito, el 23,5% estaba en nivel 3, el 58,8% en nivel 2 y el 17,65% en nivel 1. De los niños que llegaron al 20% de éxito, solo el 4,5 % se hallaba en nivel 3, el 77,3% en nivel 2 y el 18,2% en nivel 1. Por último, los niños sin éxito alguno se encontraban el 43,75% en nivel 2 y el 56,25% en nivel 1 en intersección de clases.

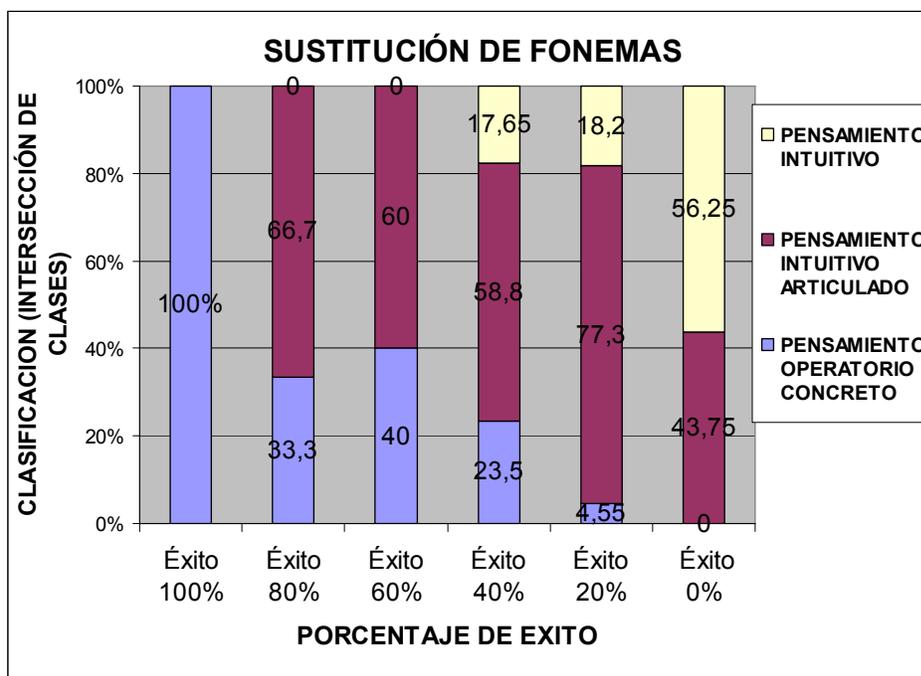


Gráfico N°15: Relación entre sustitución de fonemas e intersección de clases.

La relación entre la variable de sustitución de fonemas y cuantificación de la inclusión de clases se muestra representada en el gráfico N°16. **Se puede observar que los niños de 100% y 80% de éxito en la prueba de lenguaje, el 66,7% obtuvo un nivel 3 y el 33,3% un nivel 2 en la subprueba de clasificación.** De los niños con 60% de éxito, el 40% presentaban nivel 3, el 40% nivel 2 y el 20% nivel 1. Para los niños con 40% de éxito, el resultado en las pruebas operatorias fue: el 35,3% obtuvieron nivel 3, el 29,4% nivel 2 y el 35,3% nivel 1. Los niños con 20% de éxito,

presentaron, el 27,3% nivel 3, el 40,9% nivel 2 y el 31,8% nivel 1. De los niños que no consiguieron realizar efectivamente ningún ítem de la prueba fonológica, el 12,5% se encontraba en nivel 3, el 50% en nivel 2 y el 37,5% en nivel 1. **En otras palabras, no hay niños en nivel 1 que obtuvieran más del 60% de éxito en sustitución de fonemas.**

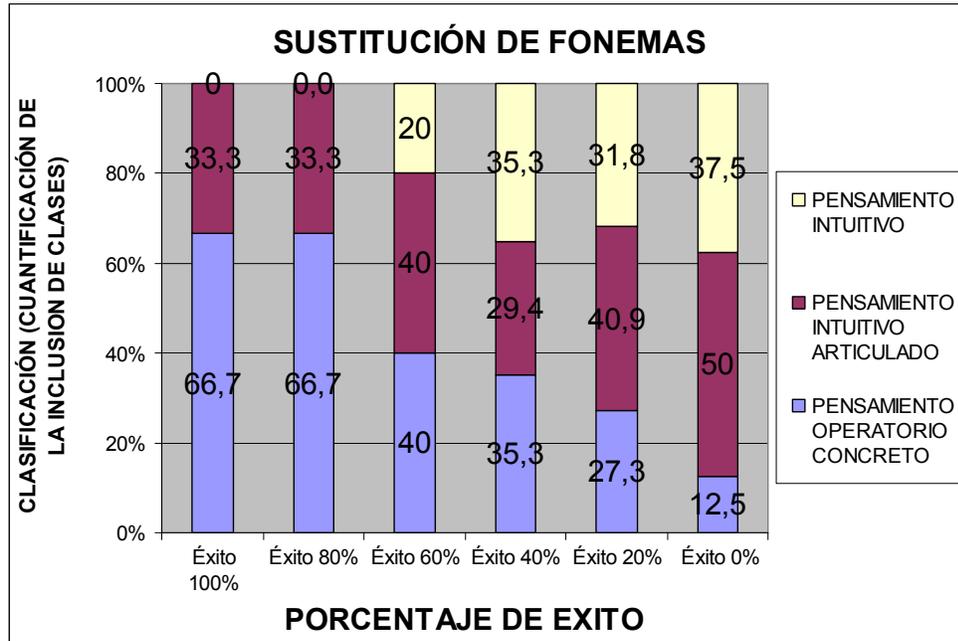


Gráfico N°16: Relación entre sustitución de fonemas y cuantificación de la inclusión de clases.

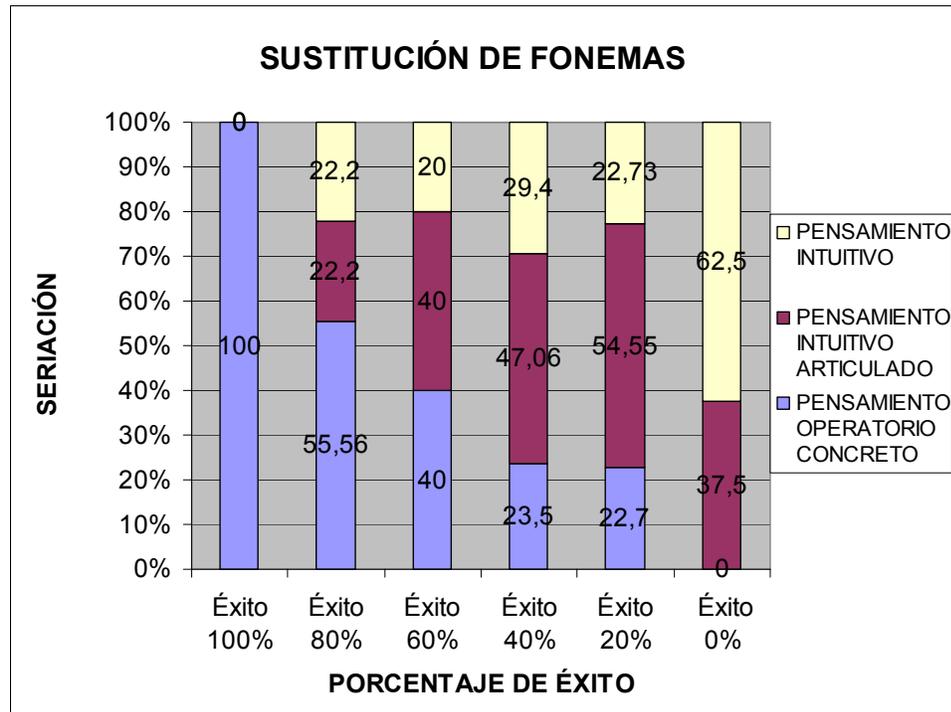


Gráfico N°17: Relación entre sustitución de fonemas y seriación.

En cuanto la relación con la variable seriación, encontramos que todos los niños con 100% de éxito en sustitución de fonemas, presentaban nivel 3 de pensamiento operatorio concreto, que como ya se postulo implica poseer reversibilidad de pensamiento. Los niños que llegaron al 80% de éxito, el 55,5% se encontraba en nivel 3, el 22,2% en nivel 2 y el mismo porcentaje en nivel 1. De los niños con 60% de éxito, el 40% presentaban nivel 3, el mismo porcentaje nivel 2 y el 20% nivel 1. En cuanto a los niños con 40% de éxito, el 23,5% obtuvo nivel 3, el 47,06% nivel 2 y el 29,4% nivel 1. De los niños con 20% de éxito, el 22,7% presentó nivel 3 en seriación, el 54,55% nivel 2 y el 22,73% nivel 1. Los niños con 0% de éxito, se encontraban el 37,5% en nivel 2 y el 62,5 % en nivel 1. (Ver gráfico N°17)

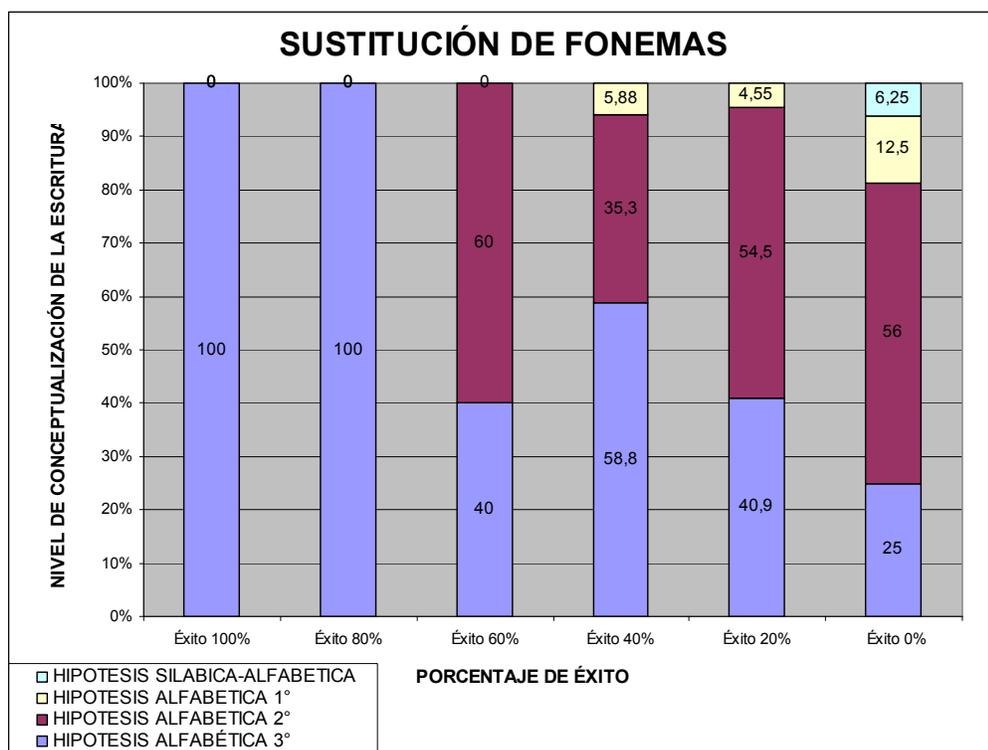


Gráfico N°18: Relación entre sustitución de fonemas y nivel de conceptualización de la escritura.

Como se puede ver en el gráfico N°18, los niños con 100% éxito en sustitución de fonemas, presentaron todos nivel de conceptualización de la escritura correspondiente a hipótesis alfabética de 3°. Lo mismo ocurre con los niños que llegaron al 80% de éxito, mientras que para los niños con 60% de éxito, el 40% presentaba hipótesis alfabética de 3° y el 60% hipótesis alfabética de 2°. De los niños con 40% de éxito, el 58,8 % presentó hipótesis alfabética de 3°, el 35,3% hipótesis alfabética de 2° y el 5,88% hipótesis alfabética de 1°. Para los niños con 20%

de éxito en sustitución de fonemas, el 40,9% obtuvo nivel alfabético 3°, el 54,5% nivel alfabético de 2° y el 4,55% alfabético de 1°. En cuanto a los 16 niños sin éxito alguno en la sustitución de fonemas, el 25% presento nivel alfabético de 3°, el 56% nivel alfabético de 2°; 12,5% nivel alfabético de 1° y el 6,25% hipótesis silábica-alfabética.

En cuanto al 25% de niños que teniendo hipótesis alfabética de 3° no consiguieron éxito alguno en esta prueba (4 niños en total), se observa que se encontraban en una gran mayoría nivel de Pensamiento Intuitivo (50%) o Intuitivo Articulado (44, 75%), ya que solo el 6% representa al nivel 3 (operatorio concreto). **Por lo tanto, se puede decir que aunque se tenga un buen manejo de la escritura (hipótesis alfabética de 3°), para poder tener éxito en esta prueba sería necesario contar Reversibilidad de pensamiento o nivel Operatorio concreto en las pruebas de clasificación y seriación.** (Ver Tabla N°2, y Gráfico N°19).



Gráfico N°19: Nivel de pensamiento en niños con 0% éxito en sustitución de fonemas e hipótesis alfabética de 3°.

Asimismo se comprueba en los datos recabados que todos los niños que obtuvieron en las 4 pruebas operatorias un nivel 3 (solo 2 niños), todos poseían hipótesis alfabética de 3°. Además, estos niños que poseían todas estas condiciones juntas, es decir, nivel 3 en todas las pruebas operatorias e hipótesis alfabética de 3°, obtuvieron 100% éxito en la prueba de sustitución de fonemas.

- **Entonces, para poder realizar la actividad fonológica de Sustitución de fonemas, es preciso contar con un nivel de pensamiento operatorio concreto que posea reversibilidad de pensamiento, aunque se cuente con un buen conocimiento y manejo del código alfabético. Según los datos recabados en esta muestra, para alcanzar el éxito total de esta prueba (100%) fue necesario contar con hipótesis alfabética de 3° y un nivel 3 de Pensamiento Operatorio concreto en todas las pruebas operatorias.**

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que los resultados se calculan sobre la muestra tomada para esta investigación, los niños de 1° año de E.P.B. (2007) del colegio F.A.S.T.A. de Mar del Plata, se concluye que:

- ✓ La tarea fonológica de **reconocimiento de sonidos**, en que los niños debieron responder si oían determinados sonidos en una serie de palabras bisilábicas, fue realizada con total éxito por la gran mayoría de los niños, incluso los que se encontraban en nivel 1 o pensamiento intuitivo y aunque estos fueron minoría, no se podría establecer una relación directa de influencia de una variable sobre la otra. Por otro lado también fue realizada con éxito 100% por niños con nivel de conceptualización de la escritura alfabética 1°. **Por lo tanto, esta tarea de reconocimiento de fonemas no necesitaría de habilidades cognitivas específicas.**

- ✓ La tarea fonológica de **identificación de sonidos**, también llamada de juicio de similitud debido a que los niños deben juzgar si dos palabras bisilábicas empiezan o terminan con el mismo sonido, fue resuelta por los niños sin mayores dificultades, aunque el porcentaje de niños que alcanzaron el 100% de éxito es de 32% (menor a la tarea anterior, donde el 59% lo lograron). **Estos niños presentaron niveles de pensamiento tanto intuitivos, como intuitivos articulados y operatorios.** En cuanto al conocimiento del código alfabético, se puede concluir en que los niños que resolvieron totalmente esta tarea se encontraban en **hipótesis alfabética de 2° y 3°**, siendo esta última la predominante y la que disminuía en relación directa también con la disminución del porcentaje de éxito.

- ✓ La tarea fonológica de **sustitución de fonemas**, en la cual los niños deben operar mentalmente sustrayendo un fonema y añadiendo otro en su lugar en una pseudo palabra monosílaba dada; resultó ser de mayor complejidad para los niños, siendo que sólo el 4% de los niños llegó a resolver todos los ítems con éxito, de los cuales el **100% se encontraba en un pensamiento operatorio concreto** o nivel 3 en todas las pruebas operatorias salvo cuantificación de la inclusión de clases, la más compleja de clasificación, en donde el 66,7% obtuvo nivel 3 y el 33,3% se encontraba en el período de transición intuitivo articulado, con lo cual podemos decir **que poseen reversibilidad, y que ésta es necesaria para poder resolver la tarea con éxito.** Por otro lado, todos los niños que llegaron al 80% y 100% de

éxito, que representan el 17% del total de niños, se encontraban en **hipótesis alfabética de 3° en niveles de conceptualización de la escritura**. Se puede decir que esta tarea o habilidad fonológica requiere de este nivel de conocimiento de la escritura, con lo cual es una actividad posterior ésta, por necesitar de representaciones concientes de los grafemas y fonemas. Además, se estima según esta muestra de niños que serían necesarias tanto la reversibilidad de pensamiento como la hipótesis alfabética de 3° para llegar a un éxito total en esta tarea fonológica, debido a que existieron niños que no pudieron realizar la actividad sin tener reversibilidad de pensamiento, aunque contando con una hipótesis alfabética de 3°.

Según los resultados obtenidos para esta muestra, las tareas de reconocimiento e identificación de fonemas no necesitan de operaciones mentales o cierto nivel específico de desarrollo cognitivo, por lo que no los consideraríamos reflexiones acerca del lenguaje o actividades metalingüísticas, por lo que encuadrarían conceptualmente como habilidades fonológicas a nivel fonémico –detección e identificación de las unidades mínimas del lenguaje- lo cual no sería manipulación de sus unidades y por lo tanto no se podría llamar conciencia fonémica, encuadrando conceptualmente dentro de las habilidades auditivas relacionadas con el lenguaje mencionadas por Furmanski (2002).

Por el contrario, **la tarea de sustitución de fonemas implica que los niños posean un nivel de pensamiento operatorio concreto y su característica reversibilidad para poder realizarla con éxito**, por lo que es esencialmente una actividad de operación con fonemas, que implica su manipulación, y por lo tanto encuadra en la definición de conciencia fonológica en este caso a nivel fonémico o conciencia fonémica. El resultado de esta investigación mostró la hipótesis planteada como verdadera.

De esta manera, concluimos que dentro de todas las tareas fonológicas mencionadas por la bibliografía, algunas son tareas de percepción del lenguaje a nivel fonémico pero no significa que correspondan a **conciencia fonémica** (conciencia fonológica a nivel fonémico) ya que solo implican una detección y reconocimiento sonoro, mientras que otras son **actividades metalingüísticas** que implican manipular esas unidades sonoras (fonemas), como es la tarea de sustitución de fonemas. Estas últimas **tienen un carácter complejo y requieren de un desarrollo cognitivo mayor, ya que necesitan de la reversibilidad de pensamiento y además de un dominio del código alfabético**, específicamente poseer hipótesis alfabética de 3° en nivel de conceptualización de la escritura.

BIBLIOGRAFÍA

- Castorina J. y Palau G., **Introducción a la lógica operatoria de Piaget**, Paidós, Barcelona, 1981.p.11.
- Conte Mac Donell, **Pruebas de Diagnóstico operatorio, Clasificación, Seriación**. Edición del CEM. Centro del material educativo. Bs.As. 1979.
- Defior, Sylvia, "Una Clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas"; en Rev.: Infancia y aprendizaje, España, 1996 ISSN 0210-3702, N° 73, 1996, Págs. 49-64.
- Defior Citoler, Sylvia, **Dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo**. Lectura, Escritura, Matemáticas, Málaga, Ed. Aljibe, 2000, 2da. edición.
- Defior Citoler, Sylvia, "El desarrollo de las habilidades metalingüísticas. La conciencia fonológica". Universidad de Granada. Revista Española de Lingüística Aplicada ISSN 0213-2028, Vol. 7, 1991, p. 15.
- S. Defior Citoler; L. Herrera Torres y F. Serrano Chica, Universidad de Granada "Habilidades de análisis y síntesis fonémica: su evolución y relación con la lectoescritura", en Resumen de ponencias, XXIII Congreso Internacional de la Asociación Española de Lingüística Aplicada (AESLA), Panel Psicología, Lenguaje Infantil y Psicolingüística; Palma de Mallorca, Universitat de les Illes Balears, 2005, p. 88. www.uib.es/congres/aesla2005/eng/docs/horarios.doc
- Defior, Sylvia., en "Conciencia fonológica y la adquisición de la lectoescritura" en: Infancia y Aprendizaje, año N° 1996, ISSN 0210-3702, N° 67-68, 1994, Págs. 91-114.
- Defior, S; Serrano, F, González-Trujillo, MA del C, en: "La emergencia de la conciencia fonémica en niños prelectores españoles". Univ. Granada. M^a VillaCarpio. U. Jaén.2005.p358.
- Defior Citoler Sylvia, "LA PREPARACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA EN EL ÁMBITO ESCOLAR Y FAMILIAR", Universidad de Granada, Facultad de Psicología. http://216.12.215.150/datos_web/hemeroteca/r_10/nr_176/a_2180/2180.htm
- Díaz Camacho, Jacqueline,"Habilidades metalingüísticas en niños alfabetizados de bajo nivel socioeconómico". Umbral Científico, junio, N°008. Fundación Universitaria Manuela Beltrán, Colombia, 2006, Págs.12-20. Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Universidad Autónoma del Estado de México.

- Ferreiro, Emilia. **Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño**. Siglo Veintiuno editores. Buenos Aires, 1979.
- Ferreiro, Emilia. **Proceso de alfabetización. La alfabetización en proceso. Bibliotecas universitarias**. Centro editor de América latina. 1986.
- Flavell, John. **La Psicología Evolutiva de Jean Piaget**. Ed. Paidós, 1974, 3°ed. Buenos Aires.
- Furmanski, Hilda, **Implantes cocleares en niños, (Re) Habilitación auditiva y terapia auditivo-verbal**. Nexos ediciones, Barcelona, 2002. p 93-95.
- Lemmi, A. **Los niños, la lógica y los números**. Ed. En Grafitt impresos, Mar del Plata, 1995.p.25.
- Mejía de Eslaba, Lydia, "Conciencia fonológica y aprendizaje lector" en *Neuropediatría revisiones*, Vol. 4 Numero 1, 2006, n°13: Trastornos del aprendizaje, p. 17 a 19.
- Navarro, José Ignacio; Aguilar, Manuel; Solsona, Jaime, "Conocimiento lógico-matemático y conciencia fonológica en Educación Infantil"; en *Revista de educación*, ISSN 0034-8082, N° 341, 2006 (Ejemplar dedicado a: La cualificación profesional básica: competencias para la inclusión sociolaboral de jóvenes), Págs. 299-300 http://www.revistaeducacion.mec.es/re341_32.html
- Nieto Herrera, Margarita. **Prueba de Lenguaje Oral**. 2da edición .1998.p.40-42.
- Quintanilla M., **Diccionario de filosofía contemporánea**, Ediciones Sígueme, Salamanca.
- Piaget J., **El estructuralismo**, Proteo, Buenos Aires, 1968
- Piaget J., **Estudios de psicología genética**, Emecé, Buenos Aires, 1973.
- Piaget J., **Seis estudios de psicología**, Seix Barral, Barcelona, 1968, 2° edición
- Piaget J., **Psicología y epistemología**, Emecé, Buenos Aires, 1972.
- Richmond P., **Introducción a Piaget**, Editorial Fundamentos, Madrid, 1972, 2° edición.
- Ugarte Tupper, Carolina. Extracto Tesis Diciembre 2002. Ceril, Centro de Desarrollo Infante Juvenil. Pontificia Universidad Católica de Chile www.ceril.cl/P60_tea.htm

AGRADECIMIENTOS

A mis profesores, que durante la carrera no solo me formaron sino que me transmitieron la pasión por su vocación, alentándonos y contagiándonos...especialmente a Marcela Boidi y Silvia Lepore por darme apoyo y guía, y además, herramientas e inquietudes que hicieron posible la realización de este trabajo. A quienes fueron mis tutoras, nuevamente a Silvia Lepore, y en el aspecto psicopedagógico Viviana Rodríguez, a ambas por aportar las sugerencias propicias y supervisar la tabulación de las pruebas, por estar siempre con predisposición, disponibilidad, colaboración y apertura a cada momento.

A Sylvia Defior, que vía mail desde la Universidad de Granada me brindó desinteresadamente sus investigaciones con total predisposición y dedicación al estudio de la conciencia fonológica en niños.

Al colegio F.A.S.T.A., sus directivos, docentes y preceptores, que me brindaron una cálida y confortable bienvenida y clima de trabajo; a los padres de los niños, por autorizar su evaluación. Y finalmente a los protagonistas, los alumnos de 1er. año en el 2007, que aceptaron con entusiasmo tanto los materiales de prueba como mi interrogatorio.

A mi familia por hacer posible la oportunidad de ser profesional, y haberme dado soporte y contención durante la carrera, pero sobre todo por transmitirme algo tan importante como son los valores. Gracias a ellos por la persona que soy hoy.

Gracias a todos ellos llegue hoy hasta aquí.