

**LA ESTRUCTURA DE LA MEDIACIÓN: EL COMPONENTE SITUADO PARA LA  
SUPERACIÓN DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE**

ANA CRISTINA SANTANA ESPITIA

CODIGO: 2013281136

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
FACULTAD DE EDUCACION  
DEPARTAMENTO DE POSTGRADOS  
ESPECIALIZACION EN PEDAGOGIA  
BOGOTÁ, D.C  
2014


LA ESTRUCTURA DE LA MEDIACIÓN: EL COMPONENTE SITUADO PARA LA  
SUPERACIÓN DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

ANA CRISTINA SANTANA ESPITIA

Tesis para optar al título de Especialista en Pedagogía

Directora: Luz Betty Ruiz Pulido

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
FACULTAD DE EDUCACION  
DEPARTAMENTO DE POSTGRADOS  
ESPECIALIZACION EN PEDAGOGIA  
BOGOTÁ, D.C  
2014

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Formación de Profesionales</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 3 de 111	

<b>1. Información General</b>	
<b>Tipo de documento</b>	Tesis de Grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	LA ESTRUCTURA DE LA MEDIACIÓN: EL COMPONENTE SITUADO PARA LA SUPERACIÓN DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE
<b>Autor(es)</b>	Santana Espitia, Ana Cristina
<b>Director</b>	Luz Betty Ruiz Pulido
<b>Publicación</b>	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2014. 111 p.
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional UPN
<b>Palabras Claves</b>	Dificultades de aprendizaje; escritura; mediación; programa de enriquecimiento instrumental; aprendizaje situado, lectura.

<b>2. Descripción</b>
<p>Este estudio tiene como objetivos revisar los fundamentos teóricos de los modelos de aprendizaje tradicional de la escritura y del Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) (Feuerstein, 1996) en la comprensión de las dificultades de aprendizaje, así como contribuir al fortalecimiento del PEI a partir de la construcción de un <i>modelo metodológico situado</i> que contempla situaciones, lugares, objetos y normas. Se evaluaron los tres modelos (tradicional, PEI y situado), mediante tarea de copia y la aplicación de instrumentos de organización de puntos y orientación espacial en una muestra de 30 estudiantes de grados 1 a 5 de una institución educativa del municipio de Mosquera, que presentan dificultades de aprendizaje en escritura; para cada instrumento se obtuvo el porcentaje de aciertos y el grado de comprensión de la tarea, medido en una escala tipo Likert de 1 a 5. Se realizaron entrevistas a 3 docentes de la institución educativa, a fin de conocer sus opiniones sobre el manejo pedagógico y didáctico de las dificultades de aprendizaje en el aula. Los resultados obtenidos con los estudiantes</p>

mostraron diferencias significativas en los promedios de los tres grupos, siendo el grupo situado y el tradicional los que presentaron mejores desempeños en las tareas de organización de puntos. Sin embargo, en las tareas de orientación espacial se observó menor porcentaje de aciertos para los tres grupos evaluados. Las entrevistas mostraron un énfasis en el contexto familiar como determinante principal en el surgimiento, presentación y mantenimiento de las dificultades de aprendizaje, aunque es preciso un análisis más detallado acerca de la adecuación de las prácticas docentes en el apoyo a niños con dificultades de aprendizaje. Estos resultados de docentes y estudiantes sugieren nuevas preguntas de estudio a nivel investigativo, pedagógico y didáctico en torno a la consideración de los elementos situados y normativos en el diseño de estrategias pedagógicas para la superación de las dificultades de aprendizaje en el aula.

### 3. Fuentes

- Arias, J. (2003). *Problemas de aprendizaje*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción: Fundamentos sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- Barquero, D., Escudero, C., Gil, M., & González, J. (2005). *El copiado y la caligrafía*. Junta de Andalucía: Consejería de Educación. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/competencias/lengua/primaria/EL\\_COP IADO\\_Y\\_LA\\_CALIGRAFIA.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/competencias/lengua/primaria/EL_COPiado_Y_LA_CALIGRAFIA.pdf)
- Bravo-Valdivieso, L., Milicic, N., Cuadro, A., Mejía, L., & Eslava, J.(2009) Trastornos del aprendizaje: investigaciones psicológicas y psicopedagógicas en diversos países de Sudamérica. *Ciencias Psicológicas*, 3(2), 209-218.
- Campbell, D., & Stanley, J. (1973). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Chicago: Rand McNally.
- Carrillo, M., Sanhueza, S., & Sánchez, A. (2009). Conocimiento que poseen los estudiantes de pedagogía en dificultades de aprendizaje de las matemáticas (DAM). *Estudios Pedagógicos*, 35(1), 47-62.
- Carvalho, L. L. (2013). *Programa de Enriquecimiento Instrumental: una alternativa pedagógica para el desarrollo de habilidades y capacidades cognitivas en alumnos con necesidades educativas especiales*. Tesis de doctorado, Departamento de Educación, Universidad de Extremadura, España.
- Davidson, D. Epistemology externalized. En: D, Davidson (1990). *Subjective, intersubjective, objective* (pp. 159- 204). Oxford University Press.
- De Caminolly, A. R. W. (2007). *El saber didáctico*. Buenos Aires: Paidós.
- Escobar, I. (2010). *¿La dislexia un problema fonológico?*. (Tesis de pregrado, Lingüística). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1981). La comprensión del sistema de escritura: construcciones originales del niño e información específica de los adultos. *Lectura y vida: Revista latinoamericana de lectura*, 2(1), 1-10.
- Feuerstein, R. (1996). La modificabilidad cognitiva y el PEI. En: J. Martínez, J. Brunet & R. Farrés. *Metodología de la Mediación en el PEI: Orientaciones y recursos para el mediador*. Madrid: Bruño. Pp 7-14.
- Fonseca, V. U. A.(1998). *Aprender a aprender, a educabilidad cognitiva*. Porto Alegre: Anmed.
- Isaza, L. (2001). Hacia una contextualización de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura. *Revista Educación y Pedagogía*, 13(31), 113-133..
- Kozulin, A (2000). *Instrumentos psicológicos: La educación desde una perspectiva sociocultural*. España: Paidós..

- Moreno, M. (2005). *Investigación en el aula, opción para niños repitentes y desertores*. (Tesis de pregrado Licenciatura en Lenguas Modernas). Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia.
- Myers, P. (2004). *Métodos para educar niños con dificultades en el aprendizaje*. México: Limusa.
- Noguez, S. (2002). El desarrollo del potencial de aprendizaje. Entrevista a Reuven Feuerstein. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(2), 133-147.
- Okuyama, F., Bordini, R. & da Rocha Costa, A. (2007). *Spatially Distributed Normative Objects*. Disponible en: <http://drops.dagstuhl.de/volltexte/2007/903/pdf/07122.BordiniRafael.Paper.903.pdf>
- Orrú, S. (2003). Reuven Feuerstein y la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural. *Revista de educación*, 332, 33-54.
- Prieto, M. D. (1986). *La Modificabilidad Estructural Cognitiva y el Programa de Enriquecimiento Instrumental de R. Feuerstein*. Universidad de Murcia: Gráficas Palmar.
- Putnam, H. El significado, la gente y el mundo. En: H. Putnam (1990). *Representación y realidad: Un Balance crítico del funcionalismo* (pp. 45-75). Barcelona: Gedisa.
- Salgado, A. & Espinosa, N. (2009). *Dificultades infantiles de aprendizaje. Manual orientativo para padres y educadores*. Madrid: Grupo Cultural.
- Salomon, G. (comp). (2001). *Cogniciones distribuidas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Secretaría de Educación de Bogotá (2013). *Ambientes de aprendizaje para el desarrollo humano: reorganización curricular por ciclos*.
- Teberosky, A. (Diciembre 2000). *Los sistemas de escritura*. Congreso Mundial de Lecto-escritura, celebrado en Valencia. Disponible en: [http://www.oei.es/inicial/articulos/sistemas\\_escritura\\_desarrollo\\_nino.pdf](http://www.oei.es/inicial/articulos/sistemas_escritura_desarrollo_nino.pdf)
- Velarde, E. (2008). La Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva de Reuven Feuerstein. *Investigación Educativa*, 12(22), 203-221.
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Young, M. (1993). Instructional Design for Situated Learning. *Educational Technology Research and Development*, 41(1), 43-58.
- Wittgenstein, L. (2003). *Investigaciones filosóficas* (Traducción de Alfonso García Suárez y Ulises Moulines). México: Universidad Nacional Autónoma de México

#### 4. Contenidos

La presente investigación se encuentra estructurada en 5 apartados: El primero es el *surgimiento del problema de investigación*. El segundo apartado recoge el *marco teórico y conceptual*, que se compone de una exposición de los aspectos teóricos y metodológicos más importantes del tratamiento de las dificultades en escritura al interior del modelo tradicional de enseñanza en la escuela, el Programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein, el aprendizaje situado en el marco de la teoría sociocultural de Vygotsky, y algunas aproximaciones contemporáneas sobre normatividad situada. El tercer apartado trata sobre la *ruta metodológica*, el cuarto alude a los *resultados*, y el último apartado reúne las *conclusiones y recomendaciones* derivadas de la investigación.

Este trabajo tiene como objetivo general fortalecer el *Programa de Enriquecimiento Instrumental* en cuatro elementos de las situaciones relevantes para la evaluación y superación de dificultades, a través de la construcción de un modelo metodológico situado para el abordaje de las dificultades de aprendizaje. Como objetivos específicos se encuentran los siguientes: (a) Evaluar el funcionamiento de los modelos de aprendizaje tradicional, del Programa de Enriquecimiento Instrumental y el modelo situado, para establecer las ventajas o desventajas que puedan existir en el abordaje situado. (b) Describir los perfiles de mejoramiento personal en

la población con dificultades de aprendizaje en una institución educativa del municipio de Mosquera con base en la selección de una muestra para la aplicación de los modelos metodológicos propuestos. (c) Analizar las visiones de algunos maestros de la institución educativa en torno a la naturaleza de las dificultades de aprendizaje y las estrategias que se emplean con frecuencia en el aula, y (d) Generar nuevas posibilidades a nivel investigativo, pedagógico y didáctico, en torno a la consideración de los elementos situados y normativos en el diseño de estrategias pedagógicas para la superación de las dificultades de aprendizaje en el aula.

### 5. Metodología

La metodología empleada en esta investigación es de tipo **cuasi-experimental**. Las razones que sustentan el uso de una aproximación cuasixperimental en la presente investigación son las siguientes:

*En primer lugar, no se puede establecer la pureza de un grupo control in stricto sensu, por consiguiente, el grupo de aprendizaje tradicional y el grupo control son indiferenciables.*

Teniendo en cuenta que en las instituciones educativas se propende por la formación integral de los estudiantes, desde un punto de vista pedagógico *no es ético dejar a ningún estudiante con dificultad de aprendizaje sin ningún tipo de tratamiento*, ya que independientemente de la aproximación pedagógica o didáctica a la cual se adscriba el docente, éste debe garantizar que los estudiantes a su cargo, incluidos aquellos con dificultades de aprendizaje, tengan las mismas posibilidades de adquirir conocimientos y de aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.

Asimismo *la selección de la muestra no es aleatoria, sino que se efectuó con el criterio de oportunidad*, asumiendo que cualquier individuo seleccionado es relevantemente similar a la población objetivo en general en diversas variables poblacionales, y se contó con la colaboración voluntaria de los estudiantes candidatos para participar en la investigación.

La ruta metodológica de esta investigación se ejecutó de la siguiente manera:

1. *Fase inicial exploratoria*, donde se hizo una contextualización documental en el nivel teórico del tema de la investigación.
2. *Formulación de las hipótesis de trabajo*
3. *Selección de la muestra* (n=30) en la que se explicitan los criterios que se tuvieron en cuenta para la escogencia de niños con dificultades de aprendizaje que participaron en el estudio ((a) La pertenencia de grado primero a quinto de primaria; (b) la posesión de dificultades de aprendizaje en el proceso escrito, mediante la aplicación previa por parte de orientación educativa de instrumentos de tamizaje y evaluación de funciones básicas (escritura, lectura, memoria, comprobación de alfabeto, escritura de oraciones, vocabulario), así como la revisión de cuadernos y reporte de los docentes; (c) La repitencia de uno o más años en alguno de estos cursos, lo que garantiza que estos niños ya han sido expuestos en diferentes momentos a tareas que involucran manejo de componente escrito del lenguaje).
4. *Definición de los instrumentos de investigación utilizados con los estudiantes*, en donde se describen los instrumentos de organización de puntos y orientación espacial que se emplearon en los tres modelos: educación tradicional, Programa de Enriquecimiento Instrumental y modelo situado.
5. *Descripción de los instrumentos de investigación utilizados con los docentes* (entrevista semiestructurada)
6. *Enunciación del procedimiento mediante el cual se desarrolló la investigación*
7. *Análisis e interpretación de los resultados obtenidos*, donde se explicita el procedimiento empleado para el análisis de datos y se revisa el desempeño en las tareas para los tres grupos considerados, a la luz de la revisión conceptual y metodológica.

8. Finalmente se discuten las consecuencias teóricas y metodológicas de los resultados encontrados en el espectro del abordaje de las dificultades de aprendizaje, y se formulan sugerencias para la realización de investigaciones futuras sobre dificultades de aprendizaje.

## 6. Conclusiones

De los tres modelos trabajados, el PEI tuvo el menor porcentaje de aciertos y menores niveles de comprensión en todas las tareas evaluadas, porque los objetos presentados no fueron familiares para ellos, aspecto que podría haber dificultado la comprensión no sólo de los puntos como objetos normativos, sino de las normas y de la situación en general.

El modelo de aprendizaje situado que se construyó tuvo altos desempeños, principalmente en **organización de puntos**, y concretamente en la formación de letras y palabras con líneas rectas y ángulos rectos. Los estudiantes tuvieron una mayor identificación con objetos y palabras conocidas, y en general, se evidenciaron elementos como una mayor comprensión no sólo de la situación en sí, sino de la norma y los objetos normativos que la conforman. Los estudiantes se sintieron a gusto con la tarea y la retroalimentación obtenida se constituyó en un aliciente para mejorar permanentemente su ejecución.

Para los tres modelos presentados, el **componente de orientación espacial** es el que presenta mayores falencias, ya que hay dificultades en la toma de perspectiva, expresadas en la poca capacidad para situarse en el punto de vista de los otros y de asumir puntos de georeferenciación teniendo en cuenta los cambios de posición. Por tal razón es importante desarrollar en los estudiantes ejercicios de esquemas de lateralidad, de reconocimiento de esquema corporal y de toma de perspectiva, puesto que en algunas aproximaciones sobre la dislexia, se ha enunciado como factor importante de aparición de las sustituciones (b por d, p por q) las deficiencias en lateralidad y problemas en el esquema corporal.

A nivel metodológico, la consideración de elementos situados en tanto normas, objetos y situaciones constituye una alternativa importante al análisis y abordaje de las dificultades de aprendizaje, ya que por un lado complementa la visión tradicional y la propuesta en el PEI al poder incluir en las tareas elementos significativos al sujeto, que le permitan demostrar su potencial, pero que asimismo le den la oportunidad de descubrir en los objetos normativos esa regla o pauta que le permitirá consolidar a futuro aprendizajes importantes. **En ese orden de ideas, las actividades lecto-escritas han de ser significativas para el estudiante, deben tener un propósito y finalidad clara, la cual debe verse reflejada en la estructura de los ambientes de tarea, donde las normas y objetos normativos vinculados sean identificados por el estudiante**, de manera que guíen su ejecución, exista acompañamiento y mediación permanente por parte del docente y/o padres de familia, y los desempeños que se obtengan en las tareas incrementen la autoeficacia en los estudiantes y su compromiso con su propio aprendizaje.

Con respecto al quehacer docente en el marco de las dificultades de aprendizaje, si bien no fue el tema primordial de la investigación, es un componente esencial que debe tenerse en cuenta en el diseño de las situaciones de aprendizaje, porque las tareas de aprendizaje responden a unas finalidades específicas propuestas por el maestro, quien a su vez tiene sus concepciones sobre la enseñanza, el aprendizaje, lo que se define como dificultades académicas, así como conceptualizaciones pedagógicas y didácticas que permean la planeación de las actividades en el aula. Por ello, es preciso analizar en los planes de asignatura y de aula la **estructura de las situaciones de aprendizaje (objetos, lugares y normas constituyentes)**,

de manera que las actividades tengan un propósito y un sentido tanto para el docente como para el estudiante, en el marco de la construcción conjunta de conocimiento.

Esta investigación plantea nuevas preguntas que vale la pena abordar, si se desea profundizar en el adecuado manejo pedagógico de las dificultades de aprendizaje en matemáticas y lenguaje, que se enuncian a continuación: 1. *¿Cuáles serían las características de los objetos de conocimiento, las normas y consignas de las situaciones que faciliten los procesos de aprendizaje en los estudiantes?* 2. *¿En qué medida el análisis y revisión documental de fuentes como planes de aula, asignatura, libros de texto, tareas en clase y evaluaciones explicitan los objetos, normas y situaciones de aprendizaje?* 3. *¿Cuáles son las percepciones y actitudes de los docentes sobre fenómenos como repitencia, deserción, dificultades de aprendizaje, y cómo ellas inciden en la planeación metodológica de sus actividades de aula?* 4. *¿Cómo empoderar a los padres de familia en cuanto al acompañamiento en las actividades académicas de sus hijos y el seguimiento de su proceso educativo?*

<b>Elaborado por:</b>	Ana Cristina Santana Espitia
<b>Revisado por:</b>	Luz Betty Ruiz Pulido

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	09	06	2014
--	----	----	------

## TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	13
2. JUSTIFICACIÓN	16
3. PREGUNTA ORIENTADORA	20
4. OBJETIVOS	20
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
6. REVISION DE ANTECEDENTES	23
7. MARCO TEORICO	26
7.1 La escritura y sus dificultades, desde la escuela tradicional	26
7.2 La Modificabilidad Cognitiva Estructural	29
7.2.1 Programa de Enriquecimiento Instrumental	33
7.2.1.1. Mapa cognitivo	35
7.2.1.2 Aspectos problemáticos del modelo	36
7.3 El aprendizaje situado	37
7.3.1 Normatividad situada y ambientes de aprendizaje	41
7.3.2 El rol de la mediación	43
8. METODOLOGIA	46
8.1 Diseño	46
9. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	48
9.1 Caracterización general de la muestra	48
9.2 Instrumentos	49
9.2.1 Instrumentos aplicados a estudiantes	49
9.2.1.1 Programa de Enriquecimiento Instrumental	49
9.2.1.2 Modelo situado	50
9.2.1.3 Modelo tradicional	53
9.2.2 Instrumentos aplicados a docentes	55
9.3 Procedimiento	55
10. RESULTADOS	57
10. 1 Hallazgos con estudiantes	58
10.1.1 Tarea de copia	59
10.1.2 Desempeño de los estudiantes por grupos de tareas	59

10.1.2.1 Tarea 1	59
10.1.2.2 Tarea 2	61
10.1.2.3 Tarea 3	63
10.1.2.4 Tarea 4	64
10.1.2.5 Tarea 5	66
10.2 Hallazgos con docentes	67
11. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	68
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado	82
Anexo 2. Distribución de los estudiantes participantes, por edad, grado y reprobación	83
Anexo 3. Instrumentos empleados en el PEI	84
Anexo 3.1 Organización de Puntos 1 (OP1)	84
Anexo 3.2 Organización de Puntos 4 (OP4)	85
Anexo 3.3 Organización de Puntos 5 (OP5)	86
Anexo 3.4 Orientación Espacial I 1(OEI1)	87
Anexo 3.5 Orientación Espacial I 4 (OEI4)	88
Anexo 4. Instrumentos empleados en el modelo situado	89
Anexo 4.1 Organización de Puntos situado 1 (OP1s)	89
Anexo 4.2 Organización de Puntos situado 4 (OP4s)	90
Anexo 4.3 Organización de Puntos situado 5 (OP5s)	91
Anexo 4.4 Orientación Espacial I 2 (OEI2)	92
Anexo 4.5 Orientación Espacial situado 4 (OEI4s)	93
Anexo 4.6 Orientación Espacial situado 8 (OEI8s)	94
Anexo 5. Instrumentos empleados en el modelo tradicional	95
Anexo 5.1 Grafomotricidad	95
Anexo 5.2 Ejercicios de trazo y secuencia de p y t	96
Anexo 5.3 Ejercicios de trazo y secuencia de d y b	97
Anexo 5.4 Ejercicios de trazo y secuencia de m y n	98
Anexo 5.5 Ubicación espacial	98
Anexo 5.6 Sol y flecha	100
Anexo 6. Texto de Valoración inicial	101
Anexo 7. Ejemplo copia en modelo tradicional	102
Anexo 8. Ejemplo ejecución tarea OP1s	103
Anexo 9. Ejemplo ejecución tarea OP1 (a)	104
Anexo 10. Ejemplo ejecución tarea OP1 (b)	105
Anexo 11. Ejemplo ejecución tarea trazo y secuencia de p y t	106
Anexo 12. Ejemplo ejecución tarea OEI2	107
Anexo 13. Ejemplo ejecución tarea OEI4	108
Anexo 14. Entrevistas a los docentes	109

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Estudiantes de la IE Antonio Nariño de grados 1 a 5, por sede	21
Tabla 2. Matriz del modelo situado	50
Tabla 3. Organización de puntos	54
Tabla 4. Orientación espacial I	55

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de Experiencia de Aprendizaje Mediado	31
Figura 2. Desempeño de los estudiantes en las categorías de valoración de copia, de acuerdo al grupo	58
Figura 3. Media de porcentaje de aciertos y de grado de comprensión de la tarea 1, con $\alpha = 0.05$ .	60
Figura 4. Media de porcentaje de aciertos y de grado de comprensión de la tarea 2, con $\alpha = 0.05$ .	61
Figura 5. Media de porcentaje de aciertos y de grado de comprensión de la tarea 3, con $\alpha = 0.05$ .	63
Figura 6 Media de porcentaje de aciertos y de grado de comprensión de la tarea 4 (Ubicación espacial y OEI8s), con $\alpha = 0.05$ .	65

## 1. INTRODUCCIÓN

Uno de los campos más estudiados en pedagogía se encuentra en el abordaje de las dificultades de aprendizaje. Cada escuela de pensamiento ha abordado algún aspecto crucial de los procesos de enseñanza – aprendizaje con la expectativa de que la aclaración de su funcionamiento provea algún conjunto de estrategias para enfrentar el problema. Con relación a la investigación psicológica y pedagógica sobre las dificultades de aprendizaje en Colombia, autores como Bravo, Milicic, Cuadro, Mejía & Eslava (2009) hablan de dos grandes vertientes que dieron origen al trabajo sobre trastornos de aprendizaje en nuestro país: Una corriente *psicopedagógica*, que ha permeado el sistema educativo y a los profesionales involucrados en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y una corriente *médica*, en la que son más afines los profesionales de la salud, como médicos, terapeutas ocupacionales, de lenguaje, fisioterapeutas, neurólogos y neuropsicólogos. En cuanto al desarrollo de la perspectiva educativa a nivel nacional, los autores indican que

Se debate aún entre continuar ignorando el área de los Trastornos del Aprendizaje por considerarlos nada más que una patologización de la educación (Mejía L., Eslava J, 2005), o reconocerlos y enfrentarlos como una realidad inocultable (Arias J 2003). Estos últimos, en general, han preferido encuadrar su perspectiva desde la óptica de los niños y niñas con necesidades educativas especiales (NEE), privilegiando los procesos de integración al aula regular, aun cuando en los últimos años, esta perspectiva ha evolucionado – más allá de la integración - hacia procesos de inclusión (Flórez R. y colaboradores 2006; Aldana L., Hernández N., Mahecha M. 2006). (p. 210)

Uno de los escollos de la investigación pedagógica se encuentra precisamente en la tendencia a enfocarse primordialmente en los determinantes de *cada* elemento perdiendo de vista el carácter complejo y situado de las situaciones de aprendizaje, y en consecuencia, para decirlo de alguna manera, parcializando la aproximación teórica de los procesos educativos. Al respecto Carrillo, Sanhueza & Sánchez (2009), para el caso de las dificultades de aprendizaje en matemática señalan que:

En general, es posible apreciar que los estudiantes de pedagogía se centran preferentemente en un tipo de dificultad, desestimando otros problemas que los alumnos podrían presentar. Por lo tanto, pierden la perspectiva global de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas, situación que podría traer consecuencias muy

desfavorables para el tratamiento educativo como ser un mal diagnóstico y el uso de estrategias educativas inadecuadas. (p. 60)

Pese a esto, existen propuestas teóricas que pretenden vincular comprensivamente los diversos aspectos que pueden afectar el aprendizaje. El éxito de estas propuestas puede ser evaluado teóricamente con base en su capacidad para dar cuenta adecuadamente de las dificultades y proveer herramientas con las cuales enfrentarse a ellas.

Es así como para esta investigación se tomó como referencia la conceptualización derivada del Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) de Reuven Feuerstein (1996, citado en Martínez, Brunet & Farrés, 1996). El eje teórico del PEI se encuentra en el concepto de *modificabilidad estructural cognitiva* que consiste en palabras del autor, en que cada individuo tiene una “*capacidad de partir desde un punto de su desarrollo, en un sentido más o menos diferente de lo predecible hasta ahora, según su desarrollo mental*” (p. 8). Lo que este concepto afirma básicamente es que la característica o aspecto principal a tener en cuenta en el abordaje de las dificultades de aprendizaje es la posibilidad misma, latente en todos los seres humanos, de modificar su comportamiento en vías que pueden alejarse de la tendencia misma de desarrollo que cada persona ha seguido en su historia personal.

La escogencia de este abordaje teórico como punto de partida para el análisis de las dificultades de aprendizaje en la Institución Educativa Antonio Nariño, del municipio de Mosquera (Cundinamarca) obedece a 4 razones:

- Este modelo pedagógico permite la evaluación en tiempo real de aprendizaje y su consolidación en desarrollo cognitivo.
- La superación de la dificultad bajo este modelo es posible en virtud del establecimiento de una relación adecuada entre el aprendiz y las herramientas cognitivas presentes en su entorno socio-cultural.
- Bajo el modelo teórico del PEI la incorporación del individuo en situaciones concretas de aprendizaje mediado es fundamental para explicar la superación de la dificultad.
- Se ha comenzado a estudiar no sólo en países como España (Velarde, 2008) y Brasil (Cvalho, 2013), sino que también se está implementando en algunas

instituciones educativas del Distrito Capital, como un programa estructurado para la mejora de las dificultades de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades de pensamiento.

Teniendo en cuenta la naturaleza de las dificultades de aprendizaje y los diversos factores que pueden incidir en ellas (p. ej. Procesos madurativos, estrategias de enseñanza, motivación al estudio, contexto socioeconómico, apoyo familiar), es importante analizar asimismo en qué medida el PEI incluye a nivel metodológico elementos tan esenciales como la naturaleza de la tareas, la enunciación de normas, objetos y situaciones de aprendizaje, de manera que si no los incluye, esta investigación complemente los fundamentos teóricos del PEI y en conclusión, las dificultades de aprendizaje en el aula sean vistas en virtud del carácter situado y mediador de las actividades de enseñanza.

La presente investigación se encuentra estructurada en cinco apartados: El primero podría denominarse de *surgimiento del problema de investigación*, el cual recoge la justificación, los objetivos y el planteamiento del problema. El segundo apartado recoge el *marco teórico y conceptual*, que a su vez se compone de una exposición de los aspectos más importantes del tratamiento de las dificultades en escritura al interior del modelo tradicional de enseñanza en la escuela, luego se enunciarán los principales aspectos teóricos y metodológicos del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein, y posteriormente se expondrán las principales características de lo que se conoce como aprendizaje situado, en el marco de la teoría sociocultural de Vygotsky, y de aproximaciones contemporáneas sobre normatividad situada. El tercer y cuarto apartado tratan sobre la *metodología* y el *desarrollo de la investigación*, respectivamente, mientras que el último apartado recoge las *conclusiones y recomendaciones* derivadas de la investigación. Al final del documento el lector encontrará las referencias bibliográficas empleadas en la elaboración de este documento, si desea profundizar sobre los elementos conceptuales y teóricos de esta investigación.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Hablar de dificultades de aprendizaje implica diferentes elementos como desempeños académicos, funcionamiento social, áreas de conocimiento, entre otros aspectos. En ese sentido Arias (2003) define las dificultades de aprendizaje como “dificultad de un estudiante para aprehender los contenidos curriculares propios del grado escolar al cual asiste y en los que finalmente presenta bajo rendimiento académico (expresado en calificaciones que se asume, describen los logros de un estudiante respecto de los contenidos curriculares” (p. 1).

Risueño (citado en Salgado & Espinosa, 2009) menciona que las dificultades de aprendizaje:

Implican un rendimiento en el área académica por debajo de lo esperado para la edad, el nivel intelectual y el nivel educativo, y cuyas manifestaciones se extienden a otras áreas de la vida sólo en aquellos aspectos que requieren de la **lectura, la escritura o el cálculo**, lo que deja fuera de este diagnóstico el retardo mental, los trastornos del lenguaje y los déficits sensoriales primarios (visuales y auditivos), que afectan en forma global la vida cotidiana. (p. 93)

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) indica como criterios estadísticos de las dificultades de aprendizaje los siguientes (Salgado & Espinosa, 2009):

- a) El rendimiento del individuo en lectura, cálculo o expresión escrita se sitúa significativamente por debajo de lo esperado dados la edad cronológica del sujeto, su cociente intelectual y la escolaridad propia de su edad.
- b) La alteración en (a) interfiere significativamente en el rendimiento académico o en las actividades de la vida cotidiana que exigen las habilidades para la lectura, cálculo o la escritura
- c) Si hay un déficit sensorial o retraso mental, las dificultades para la lectura, el rendimiento en cálculo o las capacidades para escribir exceden de las habitualmente asociadas a él. (p. 94)

Las anteriores definiciones de dificultades de aprendizaje y otras más presentan elementos semejantes. En ese sentido Myers (2004) señala tres aspectos en común:

- a) *Principio de disparidad*: Las definiciones enfatizan la diferencia entre lo que el niño es capaz de hacer y lo que en realidad lleva a cabo
- b) *Interés por las alteraciones básicas de los procesos de aprendizaje*, tales como lenguaje, razonamiento, cálculo, escritura, entre otros.
- c) *Niños excluidos por la definición*: Dentro de la categoría de dificultades de aprendizaje no se incluyen los niños con talentos excepcionales, alteraciones sensoriales primarias o retraso mental, ya que si bien las dificultades de aprendizaje pueden coexistir con estas alteraciones dichas alteraciones no son la causa de las dificultades de aprendizaje.

Este autor señala también que la investigación en dificultades de aprendizaje ha señalado como causas de las mismas “condiciones internas que existen en el niño como puede ser un funcionamiento neurológico subóptimo (variaciones genéticas, irregularidades bioquímicas y lesiones cerebrales) o alguna programación inadecuada en el tejido nervioso, aunque esencialmente sea normal (deficiencias de carácter ambiental)” (p. 28).

En el contexto nacional, una de las preocupaciones más sentidas de los docentes de educación básica primaria en sus aulas es un alto número de niños que presentan fallos importantes en el análisis, interpretación y resolución de problemas asociados a áreas fundamentales como matemáticas y castellano, que presentan dificultades para comprender las lecciones y sus evaluaciones evidencian un bajo rendimiento, generando en los estudiantes falta de motivación, poca apertura a nuevos conocimientos, frustración, y problemas de comportamiento. Al respecto, Isaza (2010) menciona que alrededor del 10% de toda la población escolar no posee un rendimiento satisfactorio en dichas áreas del conocimiento.

Otros estudios han mostrado que la prevalencia de las dificultades de aprendizaje en los primeros años de educación pueden generar a largo plazo

fenómenos como la repitencia y la deserción escolar. En ese orden de ideas, el informe de la UNESCO (2007) de educación inclusiva en el país señala que

Según el documento La Revolución Educativa Plan Sectorial 2002 – 2006, publicado por el Ministerio de Educación Nacional en el año 2003, las tasas más elevadas de repitencia y deserción escolar se presentan en el primer grado de la primaria, con cifras cercanas al 10% y al 18% respectivamente. Las tasas de deserción son más elevadas en la población más pobre, en el sector oficial y en las zonas rurales. (p. 7)

Siguiendo con el tema de repitencia en educación básica, hay autores que mencionan la importancia de conocer a profundidad el tipo de dificultades de aprendizaje como estrategias para reducir la reprobación en las aulas. Un ejemplo de ellos son Bravo & Salas (citados en Rojas, 1992) quienes señalan que

ni un sistema de promoción anticipada, ni un sistema de repeticiones reiteradas basado en el nivel de conocimientos logrados serían la solución a las dificultades. **Solamente un sistema de educación flexible y diferenciado, a partir de un diagnóstico de las dificultades de aprendizaje**, sería la solución adecuada que permitiría conocer los problemas que cada niño presenta y establecer un plan adecuado (p. 70).

En ese sentido, resulta de importancia por una parte, conocer más de cerca el tipo de dificultades de aprendizaje que presentan los niños, y desde allí examinar las estrategias que se han empleado para la superación de las mismas, con el propósito de determinar su adecuación, relevancia y pertinencia en nuestros niños colombianos, con sus características específicas, de modo que los estudiantes aprehendan contenidos significativos para ellos, posean motivación y apertura a la construcción de nuevos conocimientos y se reduzca la repitencia en las instituciones educativas.

El presente trabajo no pretende responder a preguntas sobre la causalidad de las dificultades de aprendizaje, sino que busca dar luces sobre aspectos que deben considerarse en la construcción de estrategias educativas para la superación de los problemas vistos en las áreas fundamentales, como lo es el diseño de las situaciones de aprendizaje, donde se expliciten los propósitos de las mismas, las normas y objetos que la componen, de manera que a futuro en los estudiantes no sólo se les evalúe en términos de correcto o incorrecto, sino que las mismas tareas de aprendizaje sean el escenario donde docentes y estudiantes sean mediadores y constructores de

conocimiento dotado de sentido. La población objetivo con la que se trabajará son los niños que entran en la categoría de dificultades de aprendizaje, es decir, bajo rendimiento en lenguaje y matemáticas, repitencia, capacidad intelectual normal y ausencia de discapacidad física o cognitiva.

### 3. PREGUNTA ORIENTADORA

¿Cuáles son los aspectos de las situaciones concretas de aprendizaje, que son relevantes para la comprensión de las dificultades de los estudiantes, en el marco de la teoría pedagógica del Programa de Enriquecimiento Instrumental?

### 4. OBJETIVOS

#### *General*

- Fortalecer el *Programa de Enriquecimiento Instrumental* en cuatro elementos de las situaciones relevantes para la evaluación y superación de dificultades, a través de la construcción de un modelo metodológico situado para el abordaje de las dificultades de aprendizaje.

#### *Específicos*

- Evaluar el funcionamiento de los modelos de aprendizaje tradicional, del Programa de Enriquecimiento Instrumental y el modelo situado, para establecer las ventajas o desventajas que puedan existir. en el abordaje situado.
- Describir los perfiles de mejoramiento personal en la población con dificultades de aprendizaje en una institución educativa del municipio de Mosquera con base en la selección de una muestra para la aplicación de los modelos metodológicos propuestos.
- Analizar las visiones de algunos maestros de la institución educativa en torno a la naturaleza de las dificultades de aprendizaje y las estrategias que se emplean con frecuencia en el aula.
- Generar nuevas posibilidades a nivel investigativo, pedagógico y didáctico, en torno a la consideración de los elementos situados y normativos en el diseño de estrategias pedagógicas para la superación de las dificultades de aprendizaje en el aula.

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El surgimiento del problema de investigación se dio en el contexto de las actividades de orientación escolar en la Institución Educativa Antonio Nariño del municipio de Mosquera (Cundinamarca). La institución tiene 4 sedes: Antonio Nariño, Santa Isabel, Serrezuela y Diamante, y para el año 2013 aproximadamente el 40% de los estudiantes estaban cursando grado primero a quinto, como se observa en la siguiente tabla de acuerdo a la sede:

Tabla 1. Estudiantes de la IE Antonio Nariño de grados 1 a 5, por sede

<b>Sedes</b>	<b>Primero</b>	<b>Segundo</b>	<b>Tercero</b>	<b>Cuarto</b>	<b>Quinto</b>
Antonio Nariño	140	68	96	74	106
Diamante	34	24	33	39	40
Serrezuela	71	58	35	34	36
Santa Isabel	11	6	9	8	5
<b>Total: 927</b>	256	156	173	155	187

Precisamente en el marco de la atención a cerca de 55 estudiantes de primero a quinto grado, remitidos por docentes, directores de curso y/o padres familia por posibles dificultades de aprendizaje, se procedió a la aplicación de instrumentos de tamizaje y evaluación de funciones básicas (escritura, lectura, memoria, comprobación de alfabeto, escritura de oraciones, vocabulario), así como a la revisión de cuadernos y reporte de los docentes. El análisis de los resultados obtenidos con estos instrumentos configura un patrón que se caracteriza por niños con bajo rendimiento académico (reflejado en las pruebas bimestrales tipo ICFES que aplica la institución y en los boletines de calificaciones), dificultades en lenguaje (dislexia y disgrafia), repitencia, y en ocasiones con dificultades de comportamiento (agresividad y falta de atención). En cuanto a la tasa de reprobación de la institución educativa por área en 2013, se encontró que el 9,71% de los estudiantes de 1 a 5 grado reprobaron castellano<sup>1</sup>, cifra que es relativamente alta si se compara con el desempeño en otras asignaturas.

<sup>1</sup> Tomado del documento Secretaría Académica IE Antonio Nariño (2013). *Reporte de reprobación por asignatura y curso*.

Adicionalmente, varios de los niños evaluados han reprobado primer, segundo o tercer grado en una o más ocasiones, con todas las implicaciones que eso genera (retraso en sus procesos académicos, poca motivación al estudio, baja autoeficacia, problemas de comportamiento, apatía frente a contenidos o docentes, entre otras). La autoeficacia se define como la creencia acerca de la propia competencia y capacidad de la persona para llevar a cabo una tarea (Bandura, 1987).

Dentro de la Institución Educativa en la que se desarrolla esta investigación, no se había realizado a nivel institucional ningún trabajo sistemático con la población objeto de estudio. En cuanto a estrategias de trabajo con estos estudiantes, algunos maestros han desarrollado actividades de “refuerzo” individual con cada uno de sus estudiantes “caso especial”, dentro de las 6 horas de clase o algunos de ellos trabajan en contrajornada con los estudiantes durante 1 hora, sin un análisis documentado de los resultados obtenidos.

Considerando el amplio espectro de lo que se cataloga como “dificultades de aprendizaje”, las tasas de reprobación de castellano en los grados primero a cuarto y el análisis de la ejecución de los estudiantes reportados a Orientación en las diferentes pruebas de tamizaje y diagnóstico, el trabajo se enfocará en la dificultad de aprendizaje circunscrita a lenguaje, en lo que concierne a la **escritura de textos**, ya que cuando a los estudiantes se les pedían tareas como dictado, la escritura del nombre y/o copia de textos, los problemas eran evidentes. Muchos de los niños evaluados inicialmente no escribieron adecuadamente su nombre, presentan patrones de escritura erróneos como sustituciones (reemplazar una letra por otra), inversiones (cambiar el orden de una o más letras en una palabra), adiciones (agregar una o más letras a las palabras), omisiones (no escribir una o más letras que conforman una palabra), así como problemas en la separación de palabras, trazos ilegibles o escritura en espejo (escritura de letras, números o palabras al revés, orientados en posición contraria a la correcta).

## 6. REVISIÓN DE ANTECEDENTES

La adquisición del componente escrito del lenguaje es esencial para la consolidación de procesos de orden superior como la lectura y la comprensión de textos, ya que en la medida que el niño aprehenda y se apropie de las reglas del lenguaje escrito, podrá emplearlas en la producción de textos, y la decodificación paulatina de letras, palabras y textos, así como la relación con su contexto e intencionalidad permitirán posteriormente el dominio y mejora de la lectura y comprensión de textos.

En ese orden de ideas, la American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) Arias (citada en Arias, 2003) define las dificultades del lenguaje como:

Un desorden del lenguaje en la **adquisición, comprensión o expresión** anormal del lenguaje, hablado o **escrito**. El desorden puede involucrar todos o alguno de los componentes del sistema lingüístico, a saber: **“El fonológico, el morfológico, el semántico, el sintáctico, o el pragmático”**. Los individuos con desorden en el lenguaje tienen frecuentemente problemas relacionados con el procesamiento de frases o con la abstracción de información significativa para su almacenamiento o recuperación de la memoria de corto o largo plazo. (p. 123).

Al revisar el estado de la investigación sobre dificultades de lenguaje y escritura en algunas universidades de la ciudad de Bogotá se pueden apreciar diferentes tendencias de abordaje de estas dificultades de aprendizaje. Moreno (2005), al respecto enuncia algunos de los trabajos de investigación realizados sobre la materia en tres universidades de Bogotá. A continuación, a modo de síntesis, se presentan los principales núcleos problemáticos desde los cuales se abordan las dificultades de aprendizaje:

- a) *Caracterización de las dificultades del proceso lectoescrito en un nivel general y en instituciones educativas específicas* (Borda, 1991; Laguna 1991; García, 1992; Parada, 1992; Lozano, 1994; Martínez, 1995; Maldonado, 1996).
- b) *Factores contextuales de tipo biológico, familiar o académico que inciden en la lectura y escritura* (Garavito 1989; Jaramillo, 1995; Delgado, 1996; Pérez, 1997; Castellanos, 2001)
- c) *Estrategias pedagógicas o didácticas como el juego* (Ayala, 1998; Aponte, 2000; Malagón, 2000), desarrollo de talleres y actividades didácticas (Barbosa, 1995;

Baquero, 1996), fortalecimiento de las competencias comunicativas (Escobar, 2001; Rivera, 2001; Torres, 2001), comunicación no verbal (Páramo, 2000), motivación (Pardo, 2002), recepción y uso social de los libros de texto (Murcia, 2002).

- d) *La formación de los maestros y los procesos de enseñanza de lectoescritura* (Herrera, 1999; Espinosa, 2001).

Como complemento a dicha revisión bibliográfica, se procedió a la búsqueda de documentos de grado elaborados en la Universidad Nacional, a partir de la consulta de los registros en el SINAB (Sistema Nacional de Bibliotecas), con el uso de los siguientes descriptores: dislexia, dificultades de escritura, dificultades de lenguaje, problemas de aprendizaje del lenguaje. Se encontraron los siguientes núcleos temáticos:

- a) *Aproximaciones reflexivas a la comprensión de las dificultades de comprensión lectora* (Pardo, 1997), habilidades de reparación del discurso oral y lectoescrito (Hernández, 1995), y análisis de algunos tests dirigidos a determinar la posible presencia de dislexia (Escobar, 2010)
- b) *Factores contextuales de tipo biológico, familiar o académico que inciden en la lectura y escritura*, como por ejemplo alteraciones fonológicas (Vidal, 1999)
- c) *Estrategias pedagógicas o didácticas* como el fortalecimiento de la atención (Pineda, 1986), la promoción de la lectura inicial (Ochoa, 2006), la musicoterapia (Moya, 2011) análisis de cuadernos (Carvajal, 2009), formas de escucha y ambientes de aprendizaje (Fonseca, 2010)
- d) *Experiencias pedagógicas desarrolladas por grupos de investigación* (Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia, 2004)

Asimismo en una revisión de la actividad investigativa de los grupos de investigación de la Fundación Universitaria Monserrate y la Universidad Pedagógica Nacional en la plataforma Scienti, de Colciencias, en cuanto a lectura y escritura se refiere se observaron las siguientes tendencias:

- a) *Trabajos atinentes a desarrollo de herramientas y dispositivos para la mejora de los procesos lectoescritos*, como ambientes hipertextuales gráficos y sonoros

(Caro, 2005), internet (Buitrago, Pinzón & Rodríguez, 2008), exposición de modelos pedagógicos y estrategias de lectura (Olivares, Almonacid & Buitrago), uso de producciones textuales narrativas como el cuento (Garay, 2009), las historietas (Forigua, 2006), mitos y leyendas, anécdotas e historias de vida (Silva, 2007), producción de textos argumentativos (Malangón, 2008) la escritura activa (Arias, 2008), y la modificabilidad cognitiva (Ávila & Beltrán, 2008)

- b) Investigaciones sobre el impacto de proyectos pedagógicos de aula en los programas de educación básica con énfasis en lengua castellana (Aldana, Moreno, Naranjo & Pérez, 2007), así como las relaciones entre el aprendizaje de la escritura, los métodos de enseñanza y el estilo cognitivo (Rincón, 2008), la lectura conjunta inicial adulto-niño (Arias, 2010), y el aprendizaje cooperativo (Guerra & Cardoso, 2009)

Teniendo en cuenta la anterior revisión bibliográfica y el estado de cosas en la Institución Educativa Antonio Nariño surge la cuestión de si el tratamiento pedagógico de las dificultades de aprendizaje hace un énfasis excesivo en los componentes individuales de la dificultad. Es por ello que se pretende analizar las dificultades de aprendizaje desde un punto de vista situado, es decir, considerando las situaciones y contextos en los que tiene lugar el aprendizaje, más que los posibles determinantes individuales que podrían subyacer al bajo rendimiento académico de los estudiantes y sus dificultades en áreas específicas de conocimiento.

## 7. MARCO TEÓRICO

### 7.1 La escritura y sus dificultades, desde la escuela tradicional

En educación las definiciones tradicionales de la escritura se han enfocado en términos de un proceso de codificación del lenguaje oral (Barquero, Escudero, Gil & González, 2005), en donde se daría una correspondencia fonema-grafema, en ese orden de ideas la escritura puede ser vista como un código gráfico de los sonidos de transcripción de los sonidos del habla (Ferreiro & Teberosky, 1981), en donde una vez la persona se expone a los sonidos del habla y se le interpela a escribirlos, su labor consistirá en expresarlos a nivel escrito mediante una notación gráfica que corresponda con tales emisiones sonoras.

Las dificultades de escritura entran en la categoría de lo que se conoce como disgrafías. Barquero *et. al.* (2005) definen la disgrafía como

...un trastorno de tipo funcional, específico de la escritura (afecta a la calidad de la misma en cuanto al trazado o la grafía), con mayor incidencia en niños que en niñas, el cual se caracteriza porque el alumno/a presenta un nivel de escritura significativamente inferior al esperado por su edad y curso académico, lo cual influye negativamente en sus aprendizajes escolares. Está catalogada como un trastorno del lenguaje escrito y asociada en muchas ocasiones a la dislexia, la disortografía y la discalculia. (p. 4).

Otros autores como Salgado & Espinosa (2009) indican que la disgrafía puede aparecer ligada a trastornos de lateralidad, psicomotores y zurdería. Los niños que presentan disgrafía no poseen déficits neurológicos o intelectuales que expliquen dicha condición, y la literatura sobre disgrafía señala que además de aspectos madurativos como posibles causas de la disgrafía, es importante tener en cuenta aspectos psicológicos y pedagógicos en términos de instrucción, metodologías inapropiadas en el surgimiento de la misma.

Como indicadores de la presencia de disgrafía en un estudiante se han enunciado los siguientes (Barquero *et. al.*, 2005):

- Escritura sólo parcialmente legible
- Letra muy pequeña o muy grande
- Trazos deficientes, temblorosos, quebrados y torpes
- No sigue la línea del renglón
- Velocidad de escritura inferior a lo normal

- Rigidez de la mano y de la postura, con presión exagerada del lápiz
- Escritura en sentido inverso, de derecha a izquierda
- Omisión de letras, sílabas o palabras (vetana)
- Separación inadecuada de sílabas o palabras (ca sa)
- Unión incorrectas de palabras (lasflores)
- Sustitución de letras que tienen sonidos similares
- Las letras aparecen retocadas, repasadas, dando sensación de suciedad y descuido
- El espacio entre letra y letra, y entre palabra y palabra es irregular
- Las palabras se escriben “en carro”, es decir unidas entre sí
- La escritura aparece apretada, con las letras de las palabras muy juntas y sin respetar las ligaduras entre ellas
- Irregular inclinación de las letras, algunas hacia la derecha, otras hacia la izquierda y otras rectas
- Escritura en espejo (p. 6)

Teniendo en cuenta las características de la disgrafía y la conceptualización de la escritura, desde la escuela tradicional se han diseñado tratamientos y programas de mejora de la escritura, con un fuerte acento mecánico e instrumental en la ejercitación de los aspectos perceptivos, psicomotores y visoespaciales, donde se combinan estrategias posturales, agarre del lápiz, ejecución de movimientos rectilíneos y ondulados que intervienen en la escritura, así como la mejora de la atención, la percepción y la correspondencia ojo-mano a la hora de escribir los trazos.

A partir de la década de los setenta y ochenta, con el influjo de las teorías de Vygotsky y de Piaget en el ámbito educativo latinoamericano, se empezaron a formular críticas en relación con la naturaleza de los procesos cognitivos superiores, entre ellos, la escritura. Autores como Ferreiro & Teberosky (1981) mencionan que

La escritura no es un producto escolar, sino un objeto cultural resultado del esfuerzo colectivo de la humanidad. Como objeto cultural, la escritura cumple con diversas funciones sociales y tiene modos concretos de existencia (especialmente en las concentraciones urbanas). Lo escrito aparece frente al niño como objeto con propiedades específicas y como soporte de acciones e intercambios sociales. (p. 1)

La escritura, así vista, más que una estrategia de codificación sonora, pasa a ser un sistema cultural de representación del lenguaje, que responde a dinámicas sociales específicas. También en esta época, con el advenimiento de aproximaciones culturales, se comienza a considerar la importancia de la mediación de padres, docentes, pares en la adquisición de los procesos lecto-escritos.

A través de las interacciones adulto-adulto, adulto-niño o niños entre sí, se crean las condiciones para la inteligibilidad de los símbolos. (...) Quienes conocen la función social de la escritura le dan forma explícita y existencia objetiva a través de acciones inter-individuales. El niño se ve continuamente envuelto, como actor u observador, en el mundo "letrado". Los adultos le dan la posibilidad de actuar como si fuera lector –o escritor–, ofreciéndole múltiples oportunidades para su realización (libros de cuentos, periódicos, papel y lápiz, pinturas, etc.). Al poder comportarse como lector, antes de serlo, se llega precozmente a aprender lo esencial de las prácticas sociales ligadas a la escritura. (p. 9).

Considerar los elementos sociales y el carácter mediado del aprendizaje de la escritura implicará, por consiguiente, el replanteamiento desde la escuela de las estrategias que se han venido empleando para la superación de las dificultades de aprendizaje, de manera que las nuevas aproximaciones den cuenta no sólo del carácter situado de las prácticas sociales de aprendizaje de la escritura sino también del papel de las interacciones sociales y cómo dichos intercambios consolidan paulatinamente en los estudiantes la adquisición y uso de las normas que regulan el sistema de escritura de su cultura. Al respecto Teberosky (2000) señala que

Está claro que el dominio del código alfabético no es lo único que se debe aprender de los textos escritos. Los niños deben hacer esfuerzos para apropiarse de las estructuras lingüísticas y de las convenciones gráficas que se usan en los textos escritos y esos esfuerzos pueden ser contemporáneos a los intentos de comprender la correspondencia fono-gráfica. (p. 9)

## 7.2 La Modificabilidad Cognitiva Estructural

Reuven Feuerstein es un educador judeo rumano que trabajó con niños que presentaban dificultades de aprendizaje y con niños y adolescentes sobrevivientes de campos de concentración (Velarde, 2008). En 1979 diseñó el “Dispositivo de Evaluación de la Propensión de Aprendizaje” (*Learning Propensity Assessment Device* –LPAD–), y su teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural, la cual, de acuerdo con Orrú (2003), surgió

en el contexto de la investigación del bajo nivel intelectual mostrado, y prestando atención, por otro lado, a tratar de descubrir su potencial de aprendizaje por medio de fuentes internas y externas de estímulos que provocasen la modificabilidad de sus estructuras cognitivas, interviniendo en la superación de sus deficiencias. (p. 35-36)

Feuerstein acuña el concepto de Modificabilidad Estructural Cognitiva para hablar de un aspecto global en virtud del cual es posible el desarrollo cognitivo enlazado al aprendizaje. El autor distingue este concepto del de modificación, para ello señala que la idea de modificación atiende simplemente a *la posibilidad de cambio* que de manera contingente puede presentarse en la vida de cualquier individuo. De acuerdo con Feuerstein, la psicometría y las teorías conductistas centran su análisis en la modificación del comportamiento pero al hacerlo desatienden uno de los aspectos centrales de la vida psicológica, a saber, la existencia de una cierta *autonomía* del individuo en los procesos de cambio. Es por ello que el autor propone la idea de modificabilidad apuntando fuertemente el rol *activo* de las personas en los procesos de cambio y acentuando mediante la idea de modificabilidad la posibilidad que tienen los individuos de superar la dificultad separándose de las tendencias generales previstas para su desarrollo.

La Modificabilidad Cognitiva Estructural –MCE–, alude a la “capacidad de partir desde un punto de su desarrollo, en un sentido más o menos diferente de lo predecible hasta ahora, según su desarrollo mental” (Feuerstein, 1996. p. 8), siendo un enfoque de modificación activa, contrario a una aceptación pasiva, en donde la inteligencia se caracteriza como un proceso dinámico de autorregulación, capaz de dar respuesta a la intervención de los estímulos ambientales, y existe una Interacción activa entre el individuo y fuentes internas y externas de estimulación. De acuerdo con Orrú (2003), la

*modificabilidad* se entiende como los cambios consistentes, duraderos y permanentes en la personalidad, en el modo de pensar y en el nivel de adaptación global del individuo, lo *cognitivo* alude a los procesos cognitivos desde una teoría de procesamiento de la información (estímulos que funcionan como input y output), y lo *estructural* como un sistema global e integrado constituido por elementos interconectados e independientes entre sí, que es susceptible de alteraciones en el sistema cognitivo como resultado de inputs previos.

La MCE explica el desarrollo humano no solamente desde sus aspectos biológicos, sino desde los puntos de vista psicológico y sociocultural, en la medida que la modificabilidad cognitiva es producto de **experiencias de aprendizaje mediado**. El mediador (padres, maestros, tutores) desempeña un papel fundamental en la transmisión, selección y organización de los estímulos.

Fonseca (1998), enuncia cinco atributos del educador que debe tener en cuenta en su modo de pensar y ejecutar su práctica pedagógica, desde una perspectiva de modificabilidad cognitiva estructural del individuo:

1. El ser humano es modificable - la modificabilidad es propia de la especie humana.
2. El individuo que yo voy a educar es modificable -para que la intervención resulte eficaz es necesario que se ponga en práctica una intencionalidad positiva,
3. Yo soy capaz de producir modificaciones en el individuo - el mediatizador debe sentirse competente y activo para provocar la modificabilidad cognitiva en el individuo mediatizado.
4. Yo mismo tengo que y debo de modificarme - actitud personal tendente a una automodificación permanente.
5. Toda sociedad y toda opinión pública son modificables y pueden ser modificadas - el mediatizador debe tener en cuenta que la modificación de actitudes, de prácticas y de normas sociales es siempre un proceso largo y demorado, en el sentido de que cada cual debe orientar con persistencia su acción (p- 40-41)

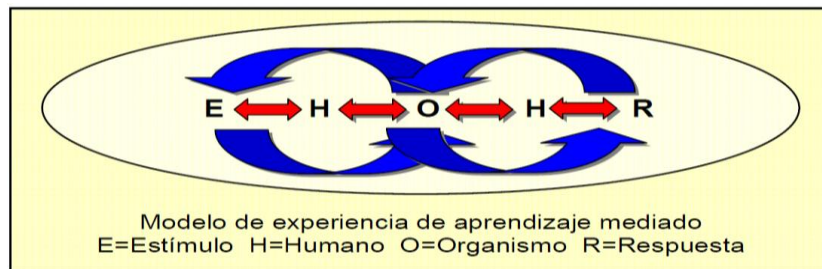
Si bien la modificabilidad es el aspecto central del cambio personal, bajo la teoría propuesta por el Programa de Enriquecimiento Instrumental, su propulsor es *la mediación*. Este es un elemento teórico que acerca el programa entero a los postulados de la psicología histórico – cultural y más concretamente pone el acento en la idea de que el aprendizaje es un proceso culturalmente mediado, de modo que siguiendo a

Vygotsky (1979), el desarrollo se hace posible en situaciones de aprendizaje social en las que las estructuras cognitivas son modificadas por la interacción con *instrumentos culturales* activamente mediados por usuarios calificados.

Feuerstein, en entrevista concedida a Noguez (2002) sobre la Experiencia de Aprendizaje Mediado, indicó que

La interacción del humano con su ambiente es mediada por otra persona que actúa intencionalmente. Esto transforma los tres componentes de E-O-R de manera significativa en una combinación compatible, donde H es el humano mediador, O es el organismo o sujeto del aprendizaje, R es la respuesta y E representa los estímulos; H se interpone entre E y O, así como entre O y R". (p. 138)

Figura 1. Modelo de Experiencia de Aprendizaje Mediado (\*)



(\*) Adaptado de Noguez, 2002, p. 138)

Teniendo en cuenta el presente esquema, Orrú (2003) indica que

La mediación se comprende como el resultado combinado de la exposición directa del individuo con el medio y a la experiencia de aprendizaje mediatizada, que tiene su planificación y evaluación desarrollados por el mediatizador, quien debe estar siempre atento a las necesidades del individuo que será mediatizado, teniéndose en cuenta su cultura que es la base para la existencia de significados para los estímulos propuestos. (...)

**La exposición del individuo a la mediatización es lo que provoca cambios de las estructuras que procesan y alteran los estímulos directos;** por ello es prioritario tener un **mediatizador que actúe consciente y intencionalmente sobre las estructuras cognitivas** y no una persona que actúe esporádicamente o arbitrariamente cuando le convenga. No son los ambientes enriquecidos de estímulos lo que estructurará a los alumnos cognitivamente, pero sí los **educadores mediatizadores que exploran de forma sistemática y planificada los estímulos, relacionándolos con el alumno mediatizado**, librándolo de la privación cultural y del fracaso escolar. (p.40).

Prieto (1986) enuncia las características esenciales de la interacción entre el niño y su ambiente en el marco de las experiencias de aprendizaje mediado.

- a) *Intencionalidad y reciprocidad*: La intención por parte del mediador consiste en implicar al sujeto en la experiencia de aprendizaje, a partir de la selección y organización de información
- b) *Trascendencia*: Consiste en enseñar al sujeto una conducta de planificación para utilizar los conocimientos almacenados previamente y emplearlos en aprendizajes futuros.
- c) *Significado*: Presentar las situaciones de aprendizaje de forma interesante y relevante para el sujeto, de manera que éste se implique activa y emocionalmente en la tarea.
- d) *Participación activa*: Consiste en la interacción profesor-alumno en las experiencias de aprendizaje.
- e) *Regulación de la conducta*
- f) *Individualización*: Aplicar diferentes modelos de aprendizaje en función de las diferencias individuales o estilos cognitivos.
- g) *Competencia*: Alude al sentimiento positivo sobre sí mismo, reconstruido con frecuentes aciertos en las respuestas, no sólo sobre el contenido, sino sobre los procesos, estrategias y errores.
- h) *Conducta de logro*: Implica la búsqueda de los objetivos y metas a conseguir de la Experiencia de Aprendizaje Mediado.
- i) *Mediación del cambio: Búsqueda por la novedad y complejidad*: El mediador anima al estudiante a buscar lo que hay de novedoso en la tarea, respecto a otras ya realizadas; la novedad implica un mayor grado de complejidad.
- j) *Mediación del conocimiento de la modificabilidad y del cambio*: El individuo ha de llegar a percibirse como sujeto activo, capaz de generar y procesar información.

Siguiendo a Prieto (1986) y Orrú (2003), se aprecia que los cambios en las estructuras cognitivas obedecen a las experiencias de aprendizaje mediado, y que para ello es fundamental la selección de mediadores adecuados como los padres, tutores, docentes, que sean competentes, seleccionen, elaboren e interpreten apropiadamente

los estímulos para que estos sean comunicados a los estudiantes en contextos de mediación. Es decir, desde una perspectiva de dificultades de aprendizaje, si los niños se exponen a padres o docentes que les proporcionen estímulos adecuados a su nivel de desarrollo y aumentando progresivamente su complejidad, esto redundará en una mejora de las funciones cognitivas de los niños y mejores rendimientos académicos en las áreas que tradicionalmente se aprecian desempeños inferiores a lo esperado para la edad y el grado que cursa el estudiante (lenguaje, matemáticas). En el caso de la presente investigación, se esperaría que los estudiantes expuestos a la metodología de Feuerstein en cuanto a la mediación de los docentes y compañeros tengan buenos desempeños y paulatinamente disminuyan sus dificultades de aprendizaje, modificando cognitivamente sus estructuras de pensamiento. *Por ello se hace importante también conocer la opinión de los docentes sobre el manejo metodológico de las dificultades de aprendizaje y su papel como mediadores en la construcción del conocimiento en los estudiantes.*

#### 7.2.1 Programa de Enriquecimiento Instrumental

Los principios teóricos enunciados por Feuerstein (1996) se condensaron a nivel práctico en lo que se conoce como PEI (Programa de Enriquecimiento Instrumental), que tiene como meta aumentar y mejorar la modificabilidad cognitiva del sujeto cuando es necesaria. Para Feuerstein (1996) el rendimiento bajo en la escolaridad es un **producto del uso ineficaz de aquellas funciones** que son los prerrequisitos para un funcionamiento cognitivo adecuado. En ese orden de ideas el programa **atiende a las funciones cognitivas determinadas por diagnóstico, como responsables de la pobre actuación intelectual**, y busca incrementar la modificabilidad del individuo mediante la interacción con mediadores significativos y la realización de ejercicios: Los objetivos particulares son:

- 1) Corrección de las funciones cognitivas deficientes.
- 2) Adquisición de conceptos, operaciones y etiquetas básicos.
- 3) Producción de motivación intrínseca a través de la formación de hábitos.

- 4) Creación de motivación intrínseca a la tarea.
- 5) La producción de procesos de pensamiento reflexivos, intuitivos e introspectivos.
- 6) Desarrollo de una actitud activa de aprendizaje.

El programa se compone de 14 instrumentos, cada uno de ellos destinados al abordaje de una función cognitiva diferente. Feuerstein en su entrevista a Noguez (2002) indica que con estos instrumentos “el aprendiz avanza a través de una serie de ejercicios con criterios de complejidad y abstracción crecientes, los cuales van acompañados de elementos novedosos que propician el interés y la motivación intrínseca para realizar las actividades del programa”. (p. 136). Los instrumentos del programa son: 1) Organización de puntos 2) Orientación espacial I 3) Comparaciones 4) Clasificaciones 5) Percepción analítica 6) Orientación espacial II 7) Ilustraciones 8) Progresiones numéricas 9) Relaciones familiares 10) Instrucciones 11) Relaciones temporales 12) Relaciones transitivas 13) Silogismos 14) Diseño de patrones.

La selección del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein para la presente investigación con la población objetivo (estudiantes de educación básica primaria) se justifica en dos sentidos: Por una parte, en la literatura se ha documentado la aplicación del modelo de Feuerstein en estudiantes con dificultades de aprendizaje en diferentes países como Brasil y España. Al respecto, la investigación de Carvalho (2013) tuvo como objetivo principal evaluar el potencial de la PEI en el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes con necesidades educativas especiales y el fracaso escolar, asistiendo al 3<sup>o</sup> ciclo de educación básica portuguesa. La muestra estuvo conformada por 24 estudiantes, 12 en el grupo control y el grupo experimental. Velarde (2008) señala en su artículo una investigación de las bondades del PEI en una comunidad rural de Marcia (España), caracterizada por un bajo nivel de competencia lingüística verbal (vocabulario), en una muestra de 47 alumnos (25 de grupo experimental y 22 de grupo control), con edades de 8 a 10 años y que cursaban tercer grado de educación primaria.

Desde un punto de vista local y nacional, como un segundo aspecto cabe mencionar la incorporación progresiva del Programa y sus instrumentos asociados en instituciones educativas del Distrito Capital, como el IED Brasilia- Usme, como parte de

una estrategia global del desarrollo de habilidades de pensamiento en los estudiantes. En ese orden de ideas, sería interesante analizar la efectividad del PEI en el abordaje de las dificultades de aprendizaje en una muestra de estudiantes de educación básica primaria del municipio de Mosquera, y analizar no sólo la adecuación de dichos instrumentos a las características de los estudiantes sino también el papel de la mediación en la adquisición de procesos de aprendizaje relacionados con contenidos escritos.

#### *7.2.1.1. Mapa cognitivo*

En el marco del PEI, el concepto de mapa cognitivo se diferencia claramente del que ha predominado tradicionalmente en ciencia cognitiva. En psicología cognitiva, este concepto se ha usado para referirse al tipo de representación que describe las relaciones entre objetos en una situación dada, en algunos casos se ha usado también como sinónimo de modelo, en cuyo caso debe ser entendido como una representación que delinea las relaciones entre diferentes aspectos o conceptos relevantes para la comprensión de una situación. Por el contrario, en el caso de Feuerstein, el mapa cognitivo no es una representación mental sino más bien un modelo del funcionamiento mental del individuo que presenta dificultad. Así pues, el enfoque del autor está estrechamente relacionado con la posibilidad de elaborar modelos específicos del funcionamiento de un individuo con base en “parámetros estables” que se supone deben explicar las dificultades en las que esa persona se encuentra.

Este concepto es el centro del abordaje metodológico del PEI y es en su seno en el cual se puede complementar el abordaje en esta investigación que aquí se presenta, muy probablemente mediante la incorporación de elementos situaciones en el espectro, ya sea por la vinculación de un concepto complementario (por ejemplo, el de mapa de la situación) o mediante la inclusión de parámetros externos (por ejemplo, normas de la práctica) para la ampliación del mismo.

### 7.2.1.2 Aspectos problemáticos del modelo

El carácter global de la propuesta de Feuerstein así como su abordaje comprensivo es una ventaja que en principio nos acerca plausiblemente al problema de cómo superar las dificultades de aprendizaje. Orrú (2003) en ese sentido menciona que

Al igual que Vygotsky, Feuerstein no menosprecia las definiciones biológicas de la especie humana, pero valora la proporción en que se da el contexto histórico y social del ser humano, de donde son adquiridos los instrumentos y los símbolos que están entre el individuo y el mundo que lo rodea, proporcionando mecanismos psicológicos que le darán apoyo en su actuación sobre la realidad, procesándose a través de lo aprendido el desarrollo de las funciones psicológicas superiores. (p. 38)

Sin embargo la consistencia de la propuesta debe ser evaluada sobre la base de los modelos metodológicos con los cuales realiza su abordaje. Al parecer, es allí donde el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI), de manera inesperada, pareciera colapsar. La propuesta metodológica del PEI enfatiza fuertemente los aspectos individuales del aprendizaje dejando de lado los componentes *situacionales* que son tan relevantes para comprender adecuadamente la mediación socio-cultural. Así pues, el PEI propone un modelo adaptado a los *requerimientos y dificultades específicas sugeridas por el mapa cognitivo* de un individuo en lugar de, como cabría esperar de una propuesta pedagógica socio-cultural, un programa adaptado a la *incorporación comprensiva del individuo en actividades cotidianas de su medio social*.

En síntesis, mientras que los elementos teóricos del PEI presentan plausiblemente un abordaje en el que se hace justicia a los componentes individuales y sociales del aprendizaje, su abordaje metodológico privilegia por la vía de la especificidad individual uno de los polos del proceso mientras que operacionaliza de manera más o menos global y descontextualizada el otro. En los siguientes párrafos se presentará la propuesta de investigación, la cual puede considerarse como un aporte que pretende complementar más que refutar la propuesta del PEI, para lo cual recurre a la idea de que hay aspectos de las situaciones mismas de aprendizaje que son centrales para la comprensión de las dificultades de un individuo.

El eje de la propuesta se encuentra en la tesis filosófica de H. Putnam (1990) y D. Davidson (1990) según la cual lo mental no constituye un sistema cerrado en el individuo sino que para decirlo de alguna manera depende de elementos externos; esta tesis conocida como *externalismo* amplía el espectro de la investigación pedagógica y psicológica en general apuntando que *hay aspectos de las situaciones mismas* de aprendizaje sin las cuales es imposible entender la adquisición de significados y conceptos.

### 7.3 El aprendizaje situado

Las prácticas cotidianas que enfrentan las personas como jugar al fútbol o conducir un auto son situaciones sociales que cada uno de nosotros aprende a través de la participación activa en ellas. Cada situación posee cierta organización, y lo que es aún más crucial, una estructura normativa adaptada a ella en virtud de la cual la práctica tiene sentido, así por ejemplo, una persona que pretende jugar fútbol trasladando la pelota con las manos viola las normas que aplican culturalmente para dicha práctica de manera que se comporta de una forma que resulta *inadecuada* en la vida cotidiana.

El aprendizaje situado tiene que ver con la adquisición de comportamientos adaptados específicamente a la estructura de las prácticas culturales en las que una persona participa en la vida cotidiana. Las prácticas culturales en las que los estudiantes aprenden suceden en situaciones concretas en tiempo real en las que hay elementos del ambiente que determinan el contenido conceptual y las competencias aprendidas. Esta tesis es conocida en filosofía como *externalismo*. Los elementos centrales de estas situaciones incluyen lugares, objetos y normas, los cuales proveen una infraestructura compartida por diversos individuos que participan en una práctica concreta.

De Camilloni (2007) indica la importancia del aprendizaje situado dentro de la teoría de la cognición situada, en cuanto a la necesidad de elegir adecuadamente la situación de aprendizaje, pues la actividad debe ser real y corresponder a una práctica social; de otro modo, el conocimiento será inerte. Esta autora señala que existe una brecha en el aprendizaje de los alumnos entre conocer qué (conocimiento conceptual) y conocer cómo (conocimiento procedimental), o entre saber decir y poder emplear el

conocimiento; dicha brecha puede ser el producto de las prácticas de enseñanza, porque los alumnos ven los contenidos fuera de las actividades y del contexto en el que se habrán de utilizar.

Salomon (2001), reconocido por su trabajo con cogniciones distribuidas, mencionó una frase que se cita en De Camilloni (2007): “La cognición no está en la cabeza, está distribuida sobre otras personas y herramientas” (p. 30). El proceso cognitivo está mediado por otras personas, el lenguaje las herramientas, la organización social. Los procesos de formación en educación, a través de su diseño y de su implementación, deben atender a la conformación de situaciones de aprendizaje en las que estas redes de conocimiento se configuren y crezcan.

En el escenario de la psicología sociocultural Lev Vygotsky ha acuñado definiciones importantes para la comprensión de la génesis y el desarrollo de los procesos psicológicos superiores, que resalta el papel de la actividad, los mediatizadores y la cultura, lo cual tiene implicaciones importantes para el análisis de los procesos psicológicos en educación, así como para el desarrollo de instrumentos de recolección de información y estrategias de aproximación a los fenómenos educativos. A continuación se hará un breve recorrido por las más importantes:

**1. La actividad:** De acuerdo con Kozulin (2000), en los primeros escritos de Vygotsky “la actividad socialmente significativa (Tätigkeit) puede actuar como principio explicativo de la conciencia humana y se puede considerar un generador de la misma” ( p. 23). En ese sentido,

La conducta y la mente del ser humano se deben considerar más en función de acciones intencionales y culturalmente significativas que en función de reacciones biológicas adaptativas. **Los objetos de la experiencia humana y en consecuencia los objetos de la experimentación psicológica deben ser cosas, procesos y sucesos que sean culturalmente significativos, no simples estímulos abstractos** (p. 23).

Esto último nos lleva a replantear la naturaleza abstracta de algunos elementos del PEI, así como los de las pruebas estandarizadas, y abogar por el uso de objetos culturalmente significativos, que fungen como instrumentos psicológicos.

**2. Instrumentos psicológicos:** En términos de Kozulin (2000), y tomando a Vygotsky los instrumentos psicológicos se definen como

Recursos simbólicos-signos, símbolos, textos, fórmulas, medios gráfico-simbólicos-que ayudan al individuo a dominar sus propias funciones psicológicas “naturales” de percepción, atención, memoria. Los instrumentos psicológicos actúan como puente entre los actos individuales de cognición y los requisitos simbólicos socioculturales de esos actos. Los instrumentos psicológicos se orientan hacia el interior y transforman los procesos psicológicos naturales internos en funciones mentales superiores. El principio constructor de las funciones mentales superiores se encuentra fuera del individuo: en los instrumentos psicológicos y en las relaciones interpersonales. (p. 29)

**3. Zona de desarrollo próximo,** que consiste en las actividades que puede realizar el individuo y que están por encima de su zona de desarrollo actual, es decir, de su nivel de desarrollo de acuerdo con su edad cronológica y potencial. En este sentido la zona de desarrollo próximo da una visión de la progresión creciente del desarrollo cognitivo de los individuos en virtud de la *actividad* del niño con los objetos del mundo, bajo este enfoque la mente no es algo interno al individuo sino que podríamos hablar de un pensamiento social en tanto se enriquece con la actividad del individuo sobre el entorno. Feuerstein adapta en cierta medida el concepto de Vygotsky cuando habla de modificabilidad estructural cognitiva, para hacer alusión a la posibilidad de cambio cognitivo de los sujetos en su interacción con los mediadores y con el estado de cosas en el mundo.

Vygotsky en sus conceptualizaciones sobre los procesos psicológicos, postula la inclusión de formas de actividad simbólica externa (hablar, leer, escribir, contar y dibujar) en el sistema de categorías psicológicas, y las define como formas de conducta que se forman en el curso del desarrollo sociocultural del niño. Kozulin (2000) al respecto menciona que:

Las propiedades estructurales del lenguaje deben dejar su impresión en toda la actividad del niño y que la experiencia misma del niño adquiere gradualmente una estructura simbólica cuasilingüística. Mediante la unión de elementos aparentemente

disparos como el gesto, el juego simbólico y los dibujos y garabatos de los niños, Vygotsky intentaba demostrar que estos fenómenos representan pasos hacia el dominio de la función simbólica, que alcanza su forma más reveladora en el discurso escrito. (p. 33)

Hablar de la lectura y escritura como casos especiales de simbolización, que se apoya en el uso de instrumentos psicológicos, genera repercusiones en las estrategias que la escuela debe implementar para el análisis de los procesos lecto-escritos. En ese orden de ideas Teberosky (2000) indica que:

No debemos olvidar que por la naturaleza de la escritura como objeto cultural, el conocimiento de lo escrito comienza en situaciones de la vida real, en actividades y ambientes también reales. Por lo tanto, aprender acerca de las **funciones de lo escrito** es parte integrante del proceso de aprendizaje de la lectura y escritura, así como lo es aprender acerca de sus formas. (...) Los niños que ya han comenzado el proceso de comprensión de lo escrito necesitan comprender para aprender: comprender cómo funciona el sistema alfabético, comprender la relación entre lenguaje oral y lenguaje escrito, comprender cuáles son las unidades específicas de lo escrito para aprender a leer y escribir. A esos niños no se los beneficia imponiéndoles una secuencia progresiva de enseñanza, por ejemplo desde la correspondencia letra-sonido hasta el texto, que no coincide con la secuencia del aprendizaje o haciendo con ellos actividades de análisis o segmentación y de correspondencia letra-sonido sin trabajo previo sobre la naturaleza de los signos. (p.14)

Recapitulando los conceptos de actividad, instrumentos psicológicos y zona de desarrollo próximo, se encuentra en ellos un fundamento epistemológico acorde con los planteamientos de Feuerstein y la posibilidad de realizar modificaciones estructurales cognitivas en los niños con dificultades de aprendizaje, de manera que en la presente investigación se pueda analizar no sólo las actividades que los niños realizan con los objetos y tareas a las que serán expuestos sino también la adecuación de los instrumentos psicológicos empleados en la escuela tradicional, el PEI y el modelo situado, y la posibilidad de realizar transferencias de conocimiento de las tareas desarrolladas en la investigación a las tareas académicas con las que se enfrentan diariamente en el aula de clase.

### 7.3.1 Normatividad situada y ambientes de aprendizaje

En la década de los noventa, entró en boga una corriente de estudios dirigidos a la cognición situada y al diseño de ambientes de aprendizajes, la cual ha recogido los aportes de la psicología sociocultural, que ha tenido gran repercusión en psicología y educación.

Young (1993), indica que en la cognición situada el pensamiento se define como situado y puede explicarse mejor a través de conceptos como percepción y acción; estos procesos generan los significados “en el aire”. El conocimiento y la inteligencia se definen como la relación entre un agente y un contexto, enfatizando la idea de seleccionar en el aula *tareas auténticas*, que capaciten a los estudiantes mediante la inmersión en la cultura de dominios académicos como matemáticas, lenguaje, ciencias y artes. Este autor menciona cuatro tareas importantes en el diseño instruccional para el aprendizaje situado:

1. Selección de las situaciones que dispondrán la adquisición de conocimientos que el docente desea que los estudiantes aprehendan:
2. Proporcionar a los novatos el necesario “andamiaje” para operar dentro de la complejidad del contexto “realístico” y permitir a los expertos trabajar dentro de la misma situación.
3. Proporcionar apoyo a los docentes que les permita rastrear los progresos, valorar los productos, acceder a fuentes distribuidas de conocimiento, interactuar a nivel de conocimientos y colaborativamente con estudiantes individuales y con grupos de estudiantes, y desarrollar sus propias habilidades en utilizar situaciones específicas y situaciones en general.
4. Rol y naturaleza de la evaluación y lo que significa valorar el aprendizaje situado. La evaluación debe estar ligada con la instrucción e incluir la valoración de los procesos y productos del aprendizaje. Énfasis en la información que cada estudiante percibe, los caminos que toma para la solución de los problemas, los tipos de analogías y transferencias que ocurren y los tipos de errores (concepciones erróneas o reglas) que son hechas

Okuyama, Bordini & da Rocha Costa (2007), en el diseño de ambientes situados de aprendizaje introdujeron las concepciones de *infraestructura normativa*, que se define como la parte del sistema normativo que es externa a todos los agentes del sistema, responsable del almacenamiento de representaciones simbólicas de normas, y accesible y capaz de ser operado por el agente en orden de permitir la creación, remoción y mantenimiento de normas. Dentro de la infraestructura normativa, se resalta el concepto de **objeto normativo**, que alude a objetos que contienen información normativa (dar algún consejo, prevenir un daño potencial, advertir) y la introducción especial de una forma especial de norma condicional, donde aparece la condición explícita de la existencia de un objeto normativo. “Si un objeto con contenido normativo N es percibido/sentido en el ambiente, se razona acerca de seguir la norma N, de lo contrario, no se requiere que siga dicha norma” (p. 2). El modelamiento del ambiente consiste entonces en modelamiento de aspectos externos que un agente necesita como input para razonar y decidir sobre su curso de acción.

En el caso de los procesos lecto-escritos, hay una normatividad situada que no debe ignorarse, sino antes bien, tener en cuenta a la hora de estudiar la génesis, adquisición, dificultades y mejora de la escritura, mediante el uso de ambientes situados (Ferreiro & Teberosky, 1981):

Hay muestras numerosas de inscripciones en los más diversos contextos (letreros, envases, TV, ropa, periódicos, etc.). Los adultos hacen anotaciones, leen cartas, comentan el periódico, buscan un número de teléfono, etcétera. Es decir, producen e interpretan escrituras en muy variados contextos. Evidentemente, la sola presencia del objeto y de las acciones sociales pertinentes, no impone de por sí conocimiento, pero ambos influyen creando las condiciones dentro de las cuales éste es posible. Inmerso en un mundo donde los sistemas simbólicos socialmente construidos están presentes, el niño intenta comprender la naturaleza de esas marcas especiales. (p.2)

A nivel local, cabe destacar en Bogotá los intentos de construir ambientes de aprendizaje, dentro de la estrategia de la organización curricular por ciclos (SED, 2013). Al respecto se definen los ambientes de aprendizaje como “un ámbito de interacción dinamizado por el docente donde se potencian aspectos socioafectivos,

cognitivos y físico-creativos, diseñados con el fin de crear condiciones y circunstancias que propicien el aprendizaje del estudiante” (p. 15). La estructura de los ambientes de aprendizaje se fundamenta en las preguntas de un proceso pedagógico: ¿Para qué aprender? ¿Qué aprender? ¿Cómo evaluar los aprendizajes? ¿En qué orden alcanzar estos aprendizajes? ¿Cómo enseñar y aprender? ¿Con qué recursos?

Es importante señalar que la construcción y desarrollo de ambientes de aprendizaje ocurre a partir de “Unas experiencias que han sido determinadas por una intención formativa, que apuntan a los propósitos de maestros que buscan desarrollo deseable del sujeto. Los ambientes de aprendizaje, entonces, ocurren siempre en el marco escolar y buscan brindar a los estudiantes las herramientas para que logren fortalecer habilidades para el aprendizaje autónomo” (p. 25).

### 7.3.2 El rol de la mediación

La mediación es un concepto heredado de la psicología histórico-cultural, en la versión de Vygotsky (1979), se trata de una forma de comportamiento en la que el individuo hace uso activo de ciertos estímulos con el propósito de controlar el flujo de la actividad cognitiva. Los instrumentos psicológicos son artefactos que hacen posible la mediación generando de esa manera el *control* sobre la práctica en cuestión.

De acuerdo con diversos autores, el lenguaje es el instrumento central para la mediación en las prácticas cotidianas humanas. Un ejemplo paradigmático se puede rastrear en Wittgenstein (2003) quien muestra que, como parte de un juego de lenguaje, una misma palabra puede usarse para realizar peticiones, comentar situaciones, interpretar datos etc. Otro ejemplo prototípico es el de atar un pañuelo para recordar algo, en este caso el estímulo ya no será un sonido como en el caso de la palabra sino visual (el pañuelo) y su uso está relacionado con la posibilidad misma de controlar el propio comportamiento en el tiempo (recordar algo en el futuro).

La teoría de la actividad mediada de Vygotsky (1979) indica que los procesos mentales superiores son funciones de la actividad mediada, y propuso tres clases principales de mediadores:

- a) instrumentos materiales: Estos instrumentos presuponen un empleo colectivo, una comunicación interpersonal y una representación simbólica.

- b) instrumentos psicológicos: Median entre los procesos psicológicos de los seres humanos
- c) otros seres humanos: Las personas son mediadoras de significados, en la medida que son portadores de signos, símbolos y significados.

Con relación al lenguaje y a la escritura, Vygotsky (1979) en su obra “El desarrollo de los procesos psicológicos superiores” hace alusión al papel del lenguaje como organizador de la actividad cognitiva de los individuos:

Antes de llegar a dominar su propia conducta, el niño comienza a dominar su entorno con la ayuda del lenguaje. Ello posibilita nuevas relaciones con el entorno además de la nueva organización de la propia conducta. La creación de estas formas de conducta esencialmente humanas produce más adelante el intelecto, convirtiéndose, después, en la base del trabajo productivo: la forma específicamente humana de usar las herramientas (p. 48).

Teberosky (2000) en sus trabajos señala la importancia de la mediación en el aprendizaje de la escritura

Andrea, como otros niños de su edad, tiene una teoría sobre la escritura y por eso pone a prueba sus hipótesis. Todos esos elementos: la **presencia de modelos escritos**, el intento de la niña de interpretar sus propiedades, lo que va creando cuando lee y escribe su nombre, **las preguntas de la profesora, el ambiente y las situaciones en las que el aprendizaje se desarrolla intervienen en la construcción del conocimiento**. (p. 2)

Arias (2003) menciona el surgimiento de la lectura y la escritura en el marco de la mediación social

La lectura en cuanto a actividades de aprendizaje del lenguaje, esta socialmente mediada. La lectura y la escritura se desarrollan en un contexto social debido a la necesidad de los seres humanos de comunicarse e interactuar con sus semejantes. “El aprender a leer, al igual que el aprender a escuchar, hablar y escribir están mediados socialmente”. Cuando los niños y los maestros hablan acerca de lo que leen, comparten lo que ya conocen acerca del tema e integran ese conocimiento con el del texto, construyendo así significados que le son relevantes. Así mismo, cuando hablan acerca de la lectura, también comparten las estrategias que utilizan para construir el significado, partiendo de indicios semánticos, sintácticos y grafofónicos (p. 167-168).

La mediación es central para el aprendizaje porque hace posible la inclusión de contenidos culturales *pre-estructurados* en los procesos de adquisición, los instrumentos así vistos promueven el desarrollo al permitir la emergencia de formas de comportamiento complejas. En el marco del Programa de Enriquecimiento Instrumental, sin embargo, y de manera curiosa, la mediación se ha abstraído a un nivel que su enlace con situaciones concretas se ha estandarizado, lo cual como ya se mencionó anteriormente, ha orientado el programa en una vía que desconoce los aspectos situados del aprendizaje.

Si nos devolvemos a la pregunta orientadora del presente trabajo *¿Cuáles son los aspectos de las situaciones concretas de aprendizaje que son relevantes para la comprensión de las dificultades de los estudiantes en el marco de la teoría pedagógica del Programa de Enriquecimiento Instrumental?*, vemos que considerar los aspectos situados del aprendizaje en la comprensión misma de las dificultades no es una tarea trivial puesto que, debido a la tesis del externalismo, *es en virtud de estos elementos externos al individuo que se produce el cambio cognitivo.* En ese orden de ideas, la consigna del Programa de Enriquecimiento Instrumental acerca de que todo ser humano posee una modificabilidad cognitiva estructural se entiende mucho mejor una vez que se evalúa e interviene integralmente sobre *todos* los aspectos presentes en una situación de aprendizaje.

De este modo, la hipótesis es que una intervención en la que se consideren integralmente estos aspectos mejorará sensiblemente el éxito en la superación de la dificultad. La mejor forma de probar esto en esta investigación es construyendo un modelo metodológico **situado** y compararlo con el modelo metodológico tradicional y con el modelo propuesto por el Programa de Enriquecimiento Instrumental.

## 8. METODOLOGÍA

### 8.1 Diseño

La metodología empleada en esta investigación es de tipo **cuasi-experimental**. De acuerdo con Campbell & Stanley (1973), el diseño cuasiexperimental se define como aquellas situaciones en las que el investigador no puede presentar los valores de la variable Independiente a voluntad ni puede conformar los grupos experimentales de manera aleatoria pero sí puede introducir algo similar al diseño experimental a la hora de programar el procedimiento de recolección de información.

Las razones que sustentan el uso de una aproximación cuasiexperimental en la presente investigación son las siguientes:

*En primer lugar, no se puede establecer la pureza de un grupo control in stricto sensu, porque si se parte de la definición de grupo control como aquel que no recibe ningún tipo de tratamiento y en el cual se busca reducir al máximo la influencia de otras variables externas a las independientes que se manipulan en los estudios, en esta investigación no es posible, dado que todos los niños con dificultades de aprendizaje de la institución educativa no sólo están expuestos a la metodología de escuela tradicional en el aula de clase, sino que también en casa los padres de familia u otras personas pueden aplicar estrategias de educación tradicional, de manera que los resultados que se obtengan no se deberían exclusivamente a la presencia de uno u otro tratamiento sino también entran en consideración otras variables. Por consiguiente, el grupo de aprendizaje tradicional y el grupo control son indiferenciables.*

Teniendo en cuenta que en las instituciones educativas se propende por la formación integral de los estudiantes, desde un punto de vista pedagógico *no es ético dejar a ningún estudiante con dificultad de aprendizaje sin ningún tipo de tratamiento*, ya que independientemente de la aproximación pedagógica o didáctica a la cual se adscriba el docente, éste debe garantizar que los estudiantes a su cargo, incluidos aquellos con dificultades de aprendizaje, tengan las mismas posibilidades de adquirir conocimientos y de aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.

*Asimismo la selección de la muestra no es aleatoria, sino que se efectuó con el criterio de oportunidad, asumiendo que cualquier individuo seleccionado es*

relevantemente similar a la población objetivo en general en diversas variables poblacionales, y se contó con la colaboración voluntaria de los estudiantes candidatos para participar en la investigación.

La ruta metodológica de esta investigación se ejecutó de la siguiente manera:

9. *Fase inicial exploratoria*, donde se hizo una contextualización documental en el nivel teórico del tema de la investigación<sup>2</sup>.
10. *Formulación de las hipótesis de trabajo*
11. *Selección de la muestra*, en la que se explicitan los criterios que se tuvieron en cuenta para la escogencia de niños con dificultades de aprendizaje que participaron en el estudio, y el procedimiento de selección que se llevó a cabo.
12. *Definición de los instrumentos de investigación utilizados con los estudiantes*, en donde se describen los instrumentos que se emplearon en los tres modelos: educación tradicional, Programa de Enriquecimiento Instrumental y modelo situado.
13. *Descripción de los instrumentos de investigación utilizados con los docentes*
14. *Enunciación del procedimiento mediante el cual se desarrolló la investigación*
15. *Análisis e interpretación de los resultados obtenidos*, donde se explicita el procedimiento empleado para el análisis de datos y se revisa el desempeño en las tareas para los tres grupos considerados, a la luz de la revisión conceptual y metodológica realizada en el apartado anterior.
16. Finalmente se discuten las consecuencias teóricas y metodológicas de los resultados encontrados en el espectro del abordaje de las dificultades de aprendizaje, y se formulan sugerencias para la realización de investigaciones futuras sobre dificultades de aprendizaje.

---

<sup>2</sup> Esta primera fase se encuentra explicitada en los numerales 6 y 7 del presente documento.

## 9. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez realizada la exploración inicial tanto teórica como metodológica, las *hipótesis de trabajo* que se van a analizar en la investigación se enuncian a continuación:

1. El empleo del modelo situado y sus elementos componentes (lugares, objetos, normas) generará mejoras en la superación de las dificultades de aprendizaje de la escritura, en comparación con el Programa de Enriquecimiento Instrumental.
2. El empleo del modelo situado y sus elementos componentes (lugares, objetos, normas) generará mejoras en la superación de las dificultades de aprendizaje de la escritura, en comparación con el modelo tradicional que se imparte en las instituciones educativas.

### 9.1 Caracterización de la muestra

La presente investigación se realizó con la participación de 30 estudiantes con dificultades de aprendizaje de una institución educativa del municipio de Mosquera – Cundinamarca-. Los criterios de selección de los estudiantes participantes fueron: (a) La pertenencia de grado primero a quinto de primaria; (b) la posesión de dificultades de aprendizaje en el proceso escrito, mediante la aplicación previa por parte de orientación educativa de instrumentos de tamizaje y evaluación de funciones básicas (escritura, lectura, memoria, comprobación de alfabeto, escritura de oraciones, vocabulario), así como la revisión de cuadernos y reporte de los docentes; (c) La repitencia de uno o más años en alguno de estos cursos, lo que garantiza que estos niños ya han sido expuestos en diferentes momentos a tareas que involucran manejo de componente escrito del lenguaje.

Otras variables de la población se asumirán como distribuidas de manera aleatoria en la misma y su incidencia no se tendrá en cuenta para la participación en el estudio sino que más bien se evaluarán en la descripción de los resultado finales de la investigación.

La participación de los estudiantes en el estudio se soportó con la firma de un consentimiento informado por parte de los padres de familia de los estudiantes, quienes fueron informados de la naturaleza de la investigación y del uso de los resultados

obtenidos de la misma. (Anexo 1). La distribución de estudiantes por edad, grado, grado reprobado y número de veces que lo ha reprobado se muestra en el Anexo 2.

## 9.2 Instrumentos

### 9.2.1 Instrumentos aplicados a estudiantes

#### 9.2.1.1 Programa de Enriquecimiento Instrumental

Para esta investigación con los estudiantes no se usaron los 14 instrumentos de los que se compone el programa, sino que se hizo una selección de las subpruebas que se relacionan con el componente escrito del lenguaje (organización de puntos y orientación espacial). Dichas subpruebas se enuncian a continuación:

1) *Organización de puntos*: Tiene como objetivo enseñar y ejercitar la operación proyección de relaciones virtuales, mediante tareas que exigen del alumno identificar y dibujar formas dadas dentro de la nube de puntos. Los ejercicios que se seleccionaron son:

a) *OP1*: Consiste en que al estudiante se le muestra una figura modelo (un triángulo y un rectángulo), construida con un número específico de puntos. El estudiante debe reproducir las figuras en siete viñetas, cada una conformada por una nube de puntos. La segunda parte de la lámina muestra una figura modelo conformada por un cuadrado y dos triángulos, que el estudiante debe reproducir en 14 viñetas de puntos. (Anexo 3.1)

b) *OP4*: En este ejercicio se le presenta al estudiante una figura modelo, compuesta de un rectángulo, un triángulo, y una L rectangular ( $\Gamma$ ), que el niño debe reproducir en 18 recuadros de puntos, en las que se le suministra al niño un indicador (línea de una de las figuras). (Anexo 3.2).

c) *OP5*: Aquí se le presenta al estudiante dos figuras curvas, que el niño debe reproducir en 18 recuadros de puntos, en las que se le suministra al niño un indicador (curva o línea de una de las figuras). (Anexo 3.3).

2) *Orientación espacial I*: Se propone dar un sistema de referencia estable, aunque relativo, para describir las relaciones espaciales. Los ejercicios aplicados en este eje fueron:

a) *OE11*: Se presenta al estudiante un ringlete, en cuyos extremos aparecen escritas las nociones espaciales de derecha, izquierda, delante y detrás. (Anexo 3.4)

b) *OE14*: En este ejercicio se le presenta al estudiante un dibujo en el que aparecen cuatro *palabras* (silla, casa, árbol, flores), y 4 posiciones que puede tener el cuerpo de un niño (giro hacia la izquierda (P1), giro al frente (P2), giro a la derecha (P3) y giro atrás (P4)). El estudiante debe escribir en qué posición está el niño teniendo en cuenta las 4 palabras que denotan los objetos, y la orientación del objeto en relación con el niño (delante, detrás, a la izquierda o a la derecha). (Anexo 3.5).

### 9.2.1.2 Modelo situado

El modelo situado se construyó a partir de una matriz que contiene situaciones, objetos y normas. Dicho modelo, recordemos, es un complemento al mapa cognitivo y al PEI que se construye desde el enfoque de Feuerstein y busca enriquecer y mejorar en este caso los aprendizajes asociados a la escritura de textos. Esta matriz constituyó el insumo para el diseño de la tarea situada (ver Tabla 2)

Tabla 2. Matriz del modelo situado

LUGARES	OBJETOS	NORMAS
Es el conjunto generado de situaciones (espacios de problema reales, de complejidad creciente), que les otorguen a los estudiantes la oportunidad de detectar los conceptos y reglas (invariantes) de los dominios tradicionales del conocimiento. Un ejemplo de ello puede ser problemas en aula de clase, o aquellos que se encuentran en ambientes como la casa, el vecindario, el parque, entre otros	Objetos que contienen información normativa (ej. Información sobre dar algún consejo o prevenir sobre un daño potencial), leídos por los agentes bajo condiciones individuales específicas:  <i>“Si un objeto con contenido normativo N es percibido/sentido en el ambiente, se razona acerca de seguir la norma N, de lo contrario, no se requiere que siga dicha norma.</i>  Un ejemplo de objeto	Conjunto de reglas o preceptos que constituyen una tarea, que son susceptibles de ser seguidos o no por los individuos que la abordan. Las normas deben contener un tipo de <i>información normativa</i> (advertencia, obligación, dirección), expresar de dónde viene el <i>poder que subyace a la norma</i> (un agente, un grupo, una institución), una <i>cadena de texto</i> que representa la información normativa, y deben considerar las <i>condiciones</i> bajo las cuales

---

normativo puede ser las letras del alfabeto que posteriormente serán usadas de acuerdo a una norma que subyace a la situación problema	la información normativa puede ser percibida.  Ej. Una tarea en la que se pide a los sujetos que completen unas palabras con v, b, c, s o z, según sea el caso. Para ello es preciso conocer las reglas gramaticales de uso de estas letras
--	---

---

Una vez se tuvo la matriz, y en aras a garantizar la comparabilidad de los resultados entre los tres modelos, se elaboraron actividades de organización de puntos y orientación espacial isomorfas con las propuestas en el PEI, en las cuales se hace explícito el carácter situado de las situaciones, así como los objetos, normas y lugares que las componen. Los instrumentos elaborados bajo el enfoque situado fueron:

1) *Organización de puntos*

- a) *OP1s*: La tarea consiste en un primer momento en que al estudiante se le presentan las siguientes letras (A, Z, V, X, M, Y, N), de manera punteada y lo que debe hacer en las 8 viñetas siguientes es unir los puntos para formar la letra correspondiente. Un aspecto común de estas letras es que en sus vértices es posible formar ángulos agudos, y que poseen cierta forma triangular, de modo isomorfo a la tarea de OP1. En un segundo momento se le presentan cuatro palabras punteadas al estudiante, que se formaron con las letras trabajadas en el primer momento (MAMA, MAX, MAZA y VAYAN). La tarea del estudiante consiste en resolver catorce viñetas, cada una con una nube de puntos, de manera que pueda unir los puntos y formar una de las palabras que se le presentaron. Cabe anotar que las palabras pueden estar dispuestas de forma vertical, horizontal y diagonal de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. (Anexo 4.1)
- b) *OP4s*: La tarea consiste en un primer momento en que al estudiante se le presentan las siguientes letras (L, T, F, E, I, H), de manera punteada y lo que debe hacer en las 8 viñetas siguientes es unir los puntos para formar la letra correspondiente. Un aspecto común de estas letras es que en sus vértices es

posible formar ángulos rectos, y que se construyen a partir de líneas rectas horizontales y verticales, de modo isomorfo a la tarea de OP4. En un segundo momento se le presentan cinco palabras punteadas al estudiante, que se formaron con las letras trabajadas en el primer momento (LEE, FE, HELI, FIE, TELE). La tarea del estudiante consiste en resolver catorce viñetas, cada una con una nube de puntos, de manera que pueda unir los puntos y formar una de las palabras que se le presentaron. Cabe anotar que las palabras pueden estar dispuestas de forma vertical, horizontal y diagonal de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. (Anexo 4.2)

- c) *OP5s*: La tarea consiste en un primer momento en que al estudiante se le presentan las siguientes letras (P, B, O, U, J, C, D, S, G), de manera punteada y lo que debe hacer en las 8 viñetas siguientes es unir los puntos para formar la letra correspondiente. Un aspecto común de estas letras es que se forman a partir de trazos curvos, de modo isomorfo a la tarea de OP5. En un segundo momento se le presentan seis palabras punteadas al estudiante, que se formaron con las letras trabajadas en el primer momento (CUBO, JUGO, DOS, POCO, BUS, PUS). La tarea del estudiante consiste en resolver catorce viñetas, cada una con una nube de puntos, de manera que pueda unir los puntos y formar una de las palabras que se le presentaron. Cabe anotar que las palabras pueden estar dispuestas de forma vertical, horizontal y diagonal de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. (Anexo 4.3)

## 2) *Orientación espacial I*

a) *OEi2*: Se utilizó aquí la lámina OE2, del PEI, ya que la manera como está estructurada permite analizar elementos situados. En este ejercicio se le presenta una hoja con cuatro imágenes, cada una de ellas tiene cuatro objetos (casa, silla, flores y árbol, ubicados ellos en cada extremo de la imagen. En la mitad de la imagen aparece un niño en cuatro perspectivas diferentes (cuerpo girado hacia atrás, a la izquierda, la derecha y al frente). Lo que debe hacer es estudiante es indicar para cada una de las 4 imágenes la posición en que se encuentran los objetos de la imagen respecto a la posición del niño, colocando las iniciales (F de frente, A de atrás, D de derecha e I de izquierda. (Anexo 4.4)

b) *OEI4s*: En este ejercicio se le presenta al estudiante un dibujo en el que aparecen cuatro *imágenes* (silla, casa, árbol, flores), y 4 posiciones que puede tener el cuerpo de un niño (giro a la izquierda (P1), giro al frente (P2), giro a la derecha (P3) y giro atrás (P4)). El estudiante debe escribir en qué posición está el niño teniendo en cuenta las 4 imágenes que denotan los objetos, y la orientación del objeto en relación con el niño (delante, detrás, a la izquierda o a la derecha). (Anexo 4.5).

c) *OEI8s*: Se hizo una adaptación de esta tarea del PEI con el uso de letras en las que usualmente fallan los niños con dificultades (b, p, d, q). En primer lugar se le presentó al estudiante las letras b, d, p, q, en papel iris, y se procedió a identificar la ubicación del palo respecto a la bola, y la letra que forma. Con esa información, la primera parte de la tarea constaba de doce viñetas en las que estaba dibujado un círculo, y el estudiante debía colocar el palito junto al círculo para formar la letra que se le iba dictando (b, p, d, q). La segunda parte de la tarea consistía en que se le mostraban doce dibujos y debía escribir la primera letra de la palabra que representa el dibujo. (Anexo 4.6)

### 9.2.1.3 Modelo tradicional

Las tareas construidas en el marco del modelo tradicional incluyen aspectos isomorfos de organización de puntos y orientación espacial, de manera que puedan compararse las tareas del modelo tradicional frente al de Feuerstein y con las tareas del modelo situado. Los instrumentos elaborados bajo el enfoque tradicional fueron

#### 1) Organización de puntos

- a) *Grafomotricidad*: Consta de seis ejercicios en los cuales el estudiante debe seguir los caminos sin levantar el lápiz del papel y sin salirse, haciendo con ellos trazos rectos, diagonales, curvos y de ángulos rectos. (Anexo 5.1)
- b) *Ejercicios de trazo y secuencia de p y t, d y b, m y n*. En estas tareas se le presentan al estudiante las letras p y t (Anexo 5.2), d y b (Anexo 5.3), y m y n (Anexo 5.4). En las tres actividades el estudiante debe delinear las letras mayúsculas y minúsculas que se le presentan en forma punteada, así como las

sílabas que se forman producto de combinar las letras en cuestión con las vocales. También los estudiantes tenían renglones adicionales donde debían hacer la plana correspondiente.

2) *Orientación espacial I*

a) *Reconocimiento de esquema corporal*: Aquí se le instó al estudiante a identificar nociones de izquierda, derecha, adelante y atrás, utilizando su propio cuerpo y reconociendo los objetos que están a su alrededor.

b) *Ubicación espacial*: En esta tarea se le presenta al estudiante doce viñetas donde hay un dibujo de un muñeco y un punto. La tarea del estudiante consiste en que escriba a qué lado se encuentra el punto con relación al personaje (Carlitos). Se le dijo a los estudiantes que escribieran la letra inicial de la posición espacial (A de arriba, B de bajo, D de derecha e I de izquierda) (Anexo 5.5).

c) *Sol y flecha*: En este ejercicio se le presenta al estudiante nueve viñetas en las que deben dibujar la flecha de tal manera que la orientación dada describa el lugar del sol (cada viñeta tiene dibujado el sol y debajo de él la posición en palabras-delante-detrás-izquierda y derecha (Anexo 5.6).

Las tablas 3 y 4 resumen los instrumentos empleados en cada una de los 3 modelos, siendo organización de puntos y orientación espacial los ejes temáticos comunes que sustentan la construcción de los mismos, de manera que sea posible la comparación de los desempeños entre los grupos

Tabla 3. Organización de puntos

Tarea de Feuerstein	Tarea de ambiente situado	Tarea tradicional
Op1	OP1s	Ítems de Grafomotricidad
Op4	OP4s	Ejercicio de trazo y secuencia de p y
Op 5	Op5s	t, d y b, m. n.

Tabla 4. Orientación espacial I

Tarea de Feuerstein	Tarea de ambiente situado	Tarea tradicional
OEI1	OEI2	Reconocimiento esquema corporal
OEI4 (palabras)	OEI4s (imágenes)	Ubicación espacial
	OEI8s	Sol y flecha

### 9.2.2 Instrumentos aplicados a docentes

Con el objeto de indagar la percepción de los docentes de educación básica primaria sobre las dificultades de aprendizaje presentes en los estudiantes de básica primaria, y el manejo pedagógico y didáctico de las mismas en el aula de la clase, se diseñó una entrevista semiestructurada en la cual se abordaron las siguientes preguntas:

1. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo como docente?
2. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo como docente en la institución educativa?
3. En su opinión, ¿cuáles considera son las causas de las dificultades de aprendizaje que presentan los niños?
4. ¿Qué actividades desarrolla en el aula para los niños con dificultades de aprendizaje?
5. ¿Existe acompañamiento por parte de los padres de familia para la superación de las dificultades de aprendizaje de sus hijos?

### 9.3 Procedimiento

A los 30 estudiantes seleccionados se les aplicó una valoración inicial, consistente en la copia de un texto adecuado para su edad y grado (Anexo 6). Una vez realizado dicho ejercicio se procedió a la calificación de la escritura de los estudiantes, y la cuantificación de los errores que se presentaron durante el ejercicio.

Posteriormente se elaboró el mapa cognitivo de cada niño, teniendo en cuenta los parámetros propuestos por Feuerstein (input, elaboración y output), y se dividió a los estudiantes en 3 grupos: Al primer grupo se le aplicó la adaptación de 2 subpruebas de la batería de Feuerstein siguiendo la metodología del PEI, al segundo grupo se le

aplicaron los instrumentos diseñados de acuerdo al modelo tradicional en educación, mientras que el tercer grupo estuvo expuesto a los instrumentos elaborados en el marco del modelo situado (Anexo 2):

En lo atinente a la adecuación del texto en la fase inicial, se procedió a la evaluación de jueces (3 docentes del área de castellano), quienes valoraron el texto en función de criterios previamente establecidos. Los instrumentos de ambiente situado y de educación tradicional también fueron validados en aspectos de relevancia y pertinencia por 3 psicólogos con experiencia en construcción de pruebas y que laboran en instituciones educativas.

Las variables independientes para este estudio son los modelos aplicados (tradicional, situado y PEI); como variables dependientes se analizó el *porcentaje de respuestas correctas en cada uno de las tareas*, y la *comprensión del sentido de las situaciones*, la cual es una escala tipo Likert de 1 a 5, que tiene las siguientes gradaciones, y se observó para todos los modelos:

0: No abordó la tarea

1: El niño no comprende la tarea, la existencia de objetos normativos y normas asociadas

2: Comprensión superficial de la norma pero no comprende los objetos

3. Comprende norma y objetos, pobre ejecución

4: Comprende el sentido de la tarea, ejecución alta

5: Comprende el sentido de la tarea, ejecución superior

En cuanto al **trabajo con los docentes**, se aplicó la entrevista a tres docentes de educación básica primaria de las sedes Principal y Serrezuela, quienes aportaron su visión de los procesos pedagógicos en el marco de las dificultades de aprendizaje.

## **10.RESULTADOS**

Una vez recolectada la información del desempeño de los **estudiantes** en las diferentes tareas presentadas, se utilizó el programa Excel para describir la ejecución de los estudiantes en la valoración inicial de copia.

Asimismo se empleó el paquete Statistical Package for Social Sciences (SPSS 21) para la organización de la base de datos y la realización de pruebas estadísticas como análisis de varianza (ANOVA), procedimiento que tiene por objetivo probar la hipótesis de que las medias aritméticas de dos o más grupos poblacionales son iguales. Mediante el ANOVA es posible comparar los promedios de porcentaje de aciertos y de comprensión del sentido de la tarea en una población que se ha dividido en varios subgrupos, división que se hizo de acuerdo con los distintos tratamientos (modelo tradicional, PEI y modelo situado) que se aplicaron a los elementos en la población.

Para el análisis de las entrevistas de los docentes, se procedió a la transcripción de las mismas en Word y la identificación de aspectos comunes en las intervenciones obtenidas.

El apartado de resultados se organiza en dos apartados principales:

- a) Exposición de los resultados de los estudiantes en cuanto a la valoración de copia (análisis cuantitativo de errores más presentados), y desempeño obtenido por grupos de tareas, para cada uno de los tres grupos evaluados.
- b) Presentación de los principales hallazgos de las entrevistas con docentes

## 10. 1 Hallazgos con estudiantes

### 10.1.1 Tarea de copia

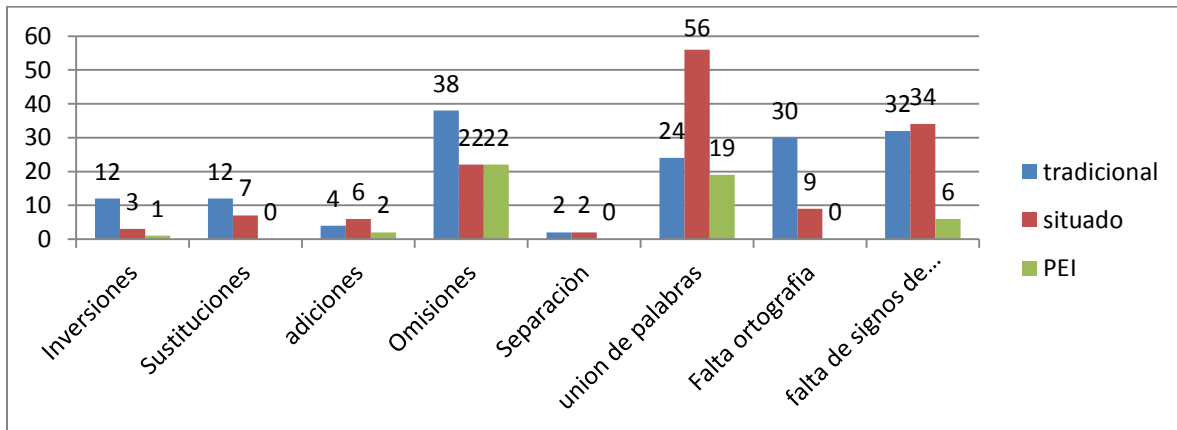


Figura 2. Desempeño de los estudiantes en las categorías de valoración de copia, de acuerdo al grupo.

En cuanto a la tarea de **copia**, se apreció en los estudiantes evaluados bajo el modelo tradicional que la mayor parte de los errores se concentraron en las omisiones de partes del texto, la falta de signos de puntuación, errores ortográficos de falta de tildes, y falta de separación de las palabras. Un ejemplo de tal patrón de ejecución se muestra en el Anexo 7. En este grupo cabe señalar también dificultades en mantener la atención y concentración, con la consiguiente pérdida de la secuencia de copia, lentitud en la misma e inversiones de algunas palabras (le por el, es por se, seta por esta). **Dos de los estudiantes de este grupo emplearon bien la voz o el dedo como objeto normativo que permite guiar su copia y apoya la escritura del texto.**

En los estudiantes evaluados bajo el modelo situado la mayor parte de los errores se concentraron en falta de separación de las palabras, la falta de signos de puntuación, y omisiones de partes del texto. En este grupo se encontró principalmente lentitud en la copia (copia sólo de 1 o 2 oraciones del cuento), y en dos estudiantes, dificultades con la escritura del propio nombre (confusión b-d y no separación de nombres). **Uno de los estudiantes de este grupo empleó la voz como objeto normativo que permite guiar su copia y apoya la escritura del texto.**

En los estudiantes evaluados bajo el modelo del PEI se observó que la mayor parte de los errores se concentraron en falta de separación de las palabras, y omisiones de partes del texto. En este grupo se encontró también lentitud en la copia (copia sólo de 1 o 2 oraciones del cuento), así como sobreposición de las letras, lo que dificulta la legibilidad de la misma.

En conclusión, el desempeño en la tarea de copia permite vislumbrar que los estudiantes con dificultades de aprendizaje se caracterizan por un patrón de falta de separación de palabras, omisiones de partes del texto y falta de signos de puntuación, elementos que los docentes han de tener de cuenta en el desarrollo del plan de asignatura y plan de aula, a fin de reforzar el componente escrito del lenguaje y sus características estructurales, ya que en la medida que estos componentes sean apprehendidos adecuadamente por los estudiantes facilitará la comprensión de los contenidos y su vinculación con actividades socialmente significativas.

#### *10.1.2 Desempeño de los estudiantes por grupos de tareas*

Teniendo en cuenta que las tareas seleccionadas y/o elaboradas para los tres grupos se estructuraron en los ejes de organización de puntos y orientación espacial, de manera que se puedan comparar los resultados entre grupos, se condensaron las tareas en 5 grupos de comparación, donde se analizaron las medias de las variables independientes (porcentaje de acierto y grado de comprensión de la tarea), para los tres grupos evaluados (variables independientes).

##### *10.1.2.1 Tarea 1*

Aquí se agruparon las tareas de grafomotricidad (modelo tradicional), y de organización de puntos 1 (PEI y situado) (ver Anexos 3.1, 4.1 y 5.1)

En cuanto al **porcentaje de aciertos** se observan diferencias significativas entre los grupos  $F(2, 27) = 33.304$ ,  $p = .000$ , en donde hay un mejor desempeño de los estudiantes en las tareas de grafomotricidad, seguido del modelo situado. Las tasas de aciertos en el PEI fueron inferiores al 20%. (Figura 3).

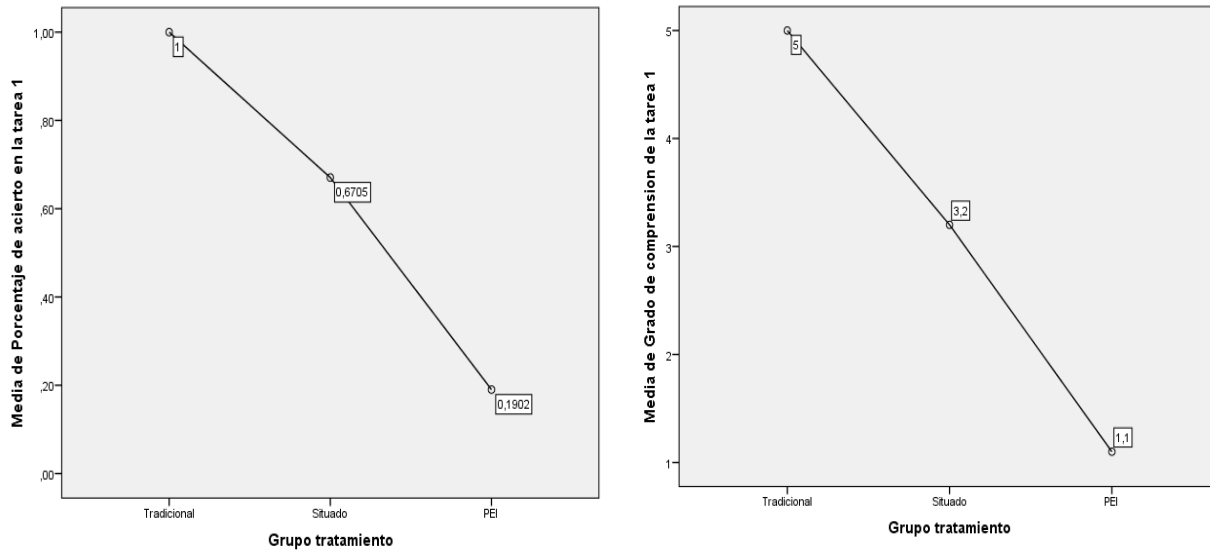


Figura 3. Media de porcentaje de aciertos y de grado de comprensión de la tarea 1, con  $\alpha = 0.05$ .

En consonancia, la **comprensión del sentido de la tarea**  $F(2, 27) = 29.817$ ,  $p = .000$  obtuvo el valor más alto en los estudiantes del grupo tradicional, en hubo una adecuada comprensión del sentido de la tarea por parte de todos los estudiantes, tanto de la norma (realizar el trazo) como de los objetos situados (el gato que debe alcanzar al ratón, conducir el perro a su casa), es decir, los estudiantes siguieron correctamente los trazos propuestos en las tareas (ir de un extremo a otro mediante líneas rectas, curvas, bucles y ángulos agudos). Dichos trazos constituyen los rudimentos iniciales para el aprestamiento motor que posibilita la posterior escritura de los diferentes componentes del alfabeto.

En la tarea de organización de puntos para el grupo situado se observó que el 40% de los estudiantes se ubicó en nivel 3, en el que aun cuando hay una comprensión de la norma (unir puntos), los objetos (letras que forman ángulos agudos) y las situaciones, los estudiantes presentaron dificultades cuando las palabras estaban en posición diagonal o vertical, o tuvieron desempeño correcto sólo en palabras que les son familiares (MAMA, VAYAN), en comparación con las palabras no tan comunes (MAX, MAZA). El 30% de los estudiantes alcanzó porcentajes de aciertos del 70% al 80%, ubicándose en un nivel 4 de comprensión de la situación, aquí los principales fallos se dieron en que no se completaban los trazos de una de las letras constituyentes de la palabra, o aun cuando colocaban la palabra correcta, no

empleaban los puntos como indicador normativo de su ejecución. Un estudiante alcanzó una eficacia del 95% en la tarea (Anexo 8).

En la lámina OP1 del PEI el 70% de los estudiantes no abordaron la tarea (nivel 0 de comprensión), en donde se mostraron un poco reacios al realizarla, argumentando que era difícil la tarea y no comprendían las instrucciones, de manera que en su ejecución unían los puntos al azar sin lograr la figura modelo, sólo completaban la mitad de las figuras o buscaban forzar la realización de las figuras añadiendo puntos o uniendo otros segmentos. (Anexo 9)

. El 30% restante alcanzó un nivel de 4 (aciertos del 77 al 87%). Cabe mencionar que estos estudiantes de alta ejecución son los estudiantes repitentes de este grupo, con edades de 11 a 14 años, para quienes la tarea abstracta resultó más comprensible que para los niños de menos edad (Anexo 10).

### 10.1.2.2 Tarea 2

Aquí se agruparon las tareas de trazo y secuencia (modelo tradicional), y de organización de puntos 4 (PEI y situado) (ver Anexos 3.2, 4.2, 5.2, 5.3 y 5.4)

En cuanto al **porcentaje de aciertos** se observan diferencias significativas entre los grupos  $F(2, 27) = 45.973$ ,  $p = .000$ , en donde hay un mejor desempeño de los estudiantes en las tareas de desempeño de trazos y secuencia, seguido del modelo situado, con valores cercanos al 80%. Las tasas de aciertos en el PEI fueron inferiores al 20%. (Figura 4).

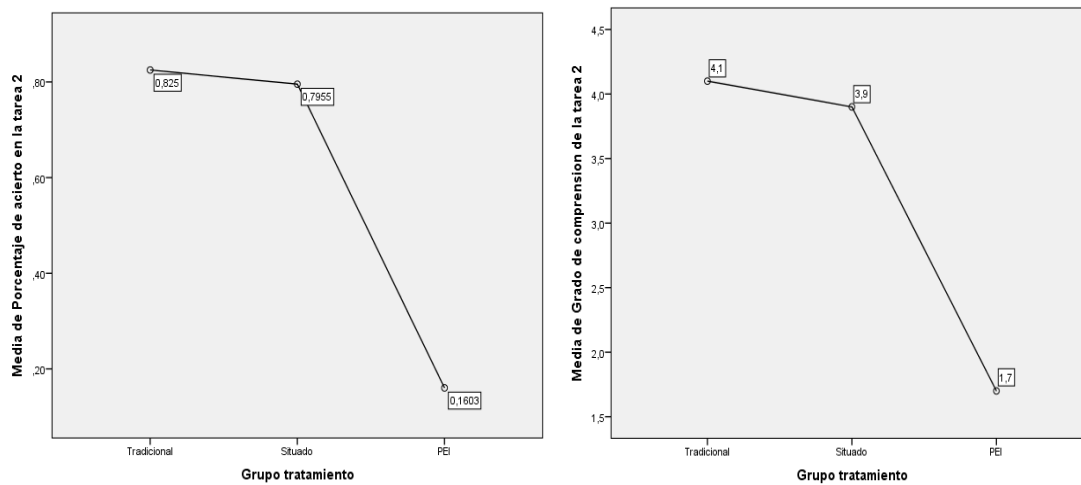


Figura 4. Media de porcentaje de aciertos y de grado de comprensión de la tarea 2, con  $\alpha = 0.05$ .

En consonancia, la **comprensión del sentido de la tarea**  $F(2, 27) = 21.863$ ,  $p = .000$  obtuvo el valor más alto en los estudiantes del grupo tradicional. Cinco de los 10 estudiantes evaluados en este grupo se ubican en nivel 4, donde tuvieron una ejecución alta en la tarea (porcentaje de aciertos del 80-90%), y tres estudiantes obtuvieron una ejecución del 95%, lo que los sitúa en el nivel más alto de comprensión del sentido de la tarea.

Como tendencia general del grupo cabe mencionar en la primera tarea de p se observó leve dificultad en el manejo de renglón, falta de distinción entre mayúsculas y minúsculas, situación que mejoró con la presentación de las letras posteriores (Anexo 11). Cabe señalar que una de las estudiantes evaluadas subrayó además de las letras presentadas las líneas ferrocarriles que invitaban a seguir la plana, **lo que muestra el carácter normativo de dichas líneas como indicadoras de la tarea**. Otro aspecto que es importante mencionar es la disociación que se presentó en algunos estudiantes en cuanto al reconocimiento de las letras, es decir, aun cuando realizaron la tarea de forma gráfica, al ser interrogados sobre el nombre de la letra o la lectura de las sílabas presentadas, se dieron confusiones (b por d, r por t, errores en n y m), aspecto último conocido como conciencia fonémica, que debe ser considerado en el trabajo con los estudiantes.

En el grupo situado el 50% de los estudiantes alcanzó porcentajes de aciertos del 70% al 80%, ubicándose en un nivel 4 de comprensión de la situación, aquí los principales fallos se dieron en que se buscó completar los cuadros con otras palabras o caracteres diferentes a la que arman los puntos o aun cuando colocaban la palabra correcta, no empleaban los puntos como indicador normativo de su ejecución. Dos estudiantes lograron una eficacia del 95% en la tarea, lo que los sitúa en un nivel 5 de comprensión de la situación.

En la lámina OP4 del PEI el 70% de los niños no comprendieron la tarea (nivel 1 y porcentaje de aciertos del 1 al 8%), el 20% alcanzó nivel 3 (comprensión de la tarea pero ejecución pobre, cercana al 30%), y un estudiante logró el nivel 4. Nuevamente, los tres últimos estudiantes son aquellos repitentes de extraedad para el grado actual.

### 10.1.2.3 Tarea 3

Aquí se agruparon las tareas de trazo y secuencia (modelo tradicional), y de organización de puntos 5 (PEI y situado) (ver Anexos 3.3, 4.3, 5.2, 5.3 y 5.4), a fin de hacer comparación entre grupos en cuanto a organización de puntos se refiere

En cuanto al **porcentaje de aciertos** se observan diferencias significativas entre los grupos  $F(2, 26) = 46.403$ ,  $p = .000$ , en donde hay un mejor desempeño de los estudiantes en las tareas de desempeño de trazos y secuencia, seguido del modelo situado Las tasas de aciertos en el PEI fueron inferiores al 15%. (Figura 5).

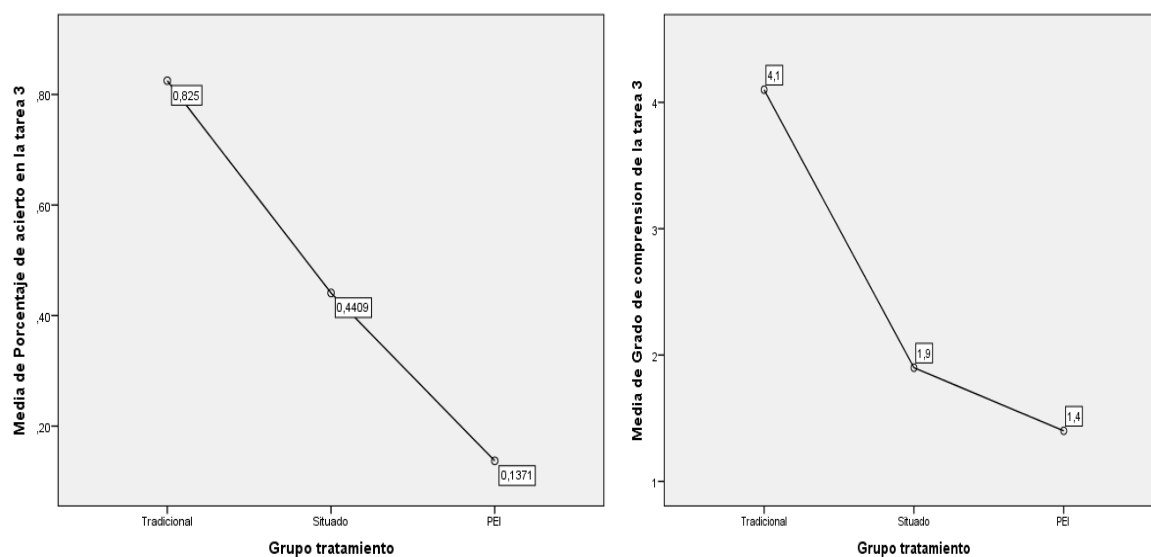


Figura 5. Media de porcentaje de aciertos y de grado de comprensión de la tarea 3, con  $\alpha = 0.05$ .

En consonancia, la **comprensión del sentido de la tarea**  $F(2, 27) = 27.579$ ,  $p = .000$  obtuvo el valor más alto en los estudiantes del grupo tradicional. Para el modelo situado se observó una disminución del desempeño, en comparación con la tarea anterior. El 40% de los estudiantes se ubica en el nivel 1, donde no hay comprensión de la situación, las normas (unir puntos) y los objetos (letras con curvas); aquí los estudiantes sólo resolvieron correctamente el trazo de las letras mas no el de las palabras. El 30% tuvo una comprensión superficial de la tarea, con porcentajes de aciertos entre 40% y 50%, y el 30% restante se ubicó en nivel 3, en el que aun cuando

hay una comprensión de la norma, objetos y las situaciones, la ejecución fue pobre (aciertos del 50% a 60%).

En la lámina OP5 del PEI dos estudiantes no abordaron la tarea, el 50% de los estudiantes se ubican en el nivel 1 (no hay comprensión de la situación). Para esta tarea, los estudiantes también unían los puntos al azar sin lograr las letras específicas. De los tres estudiantes de extraedad, uno se ubicó en nivel 2 y dos en nivel 3; los fallos en la ejecución se debieron a que sólo completaban la mitad de las figuras o buscaban forzar la realización de las figuras añadiendo puntos o uniendo otros segmentos.

#### 10.1.2.4 Tarea 4

Las tareas 4 y 5 reúnen las tareas de orientación espacial. En la tarea 4 se pueden hacer dos agrupamientos: *Las tareas de ubicación espacial y la OEI2 (modelo situado); y la tarea de ubicación espacial y la de OEI8s (modelo situado)* (ver Anexos 4.4, 4.6 y 5.5)

En cuanto al **porcentaje de aciertos** no se observan diferencias significativas al 5% entre los grupos  $F(1, 18) = 0.563, p = .463$ , *en las tareas de ubicación espacial y la de OEI2*. Si bien hay un mayor porcentaje de aciertos en el modelo situado (31,2%) frente al 25% en el modelo tradicional, estos no difieren de manera significativa.

Como aspectos importantes, en la tarea de ubicación espacial el 40% de los estudiantes no abordó la tarea, y el 50% hizo entre 3 y 4 de los 12 cuadros presentados, donde hubo una comprensión superficial de la situación, vista en el desempeño correcto en nociones de arriba-abajo, pero no de derecha e izquierda con relación al dibujo, lo que muestra dificultades en la toma de perspectiva y dificultad para descentrarse de su propia posición.

En la tarea situada el 70% de los estudiantes acertaron sólo el primer ítem, donde el personaje se sitúa frente a ellos, ahí los estudiantes localizaron correctamente las nociones solicitadas, pero cuando el personaje cambia de orientación, los estudiantes no pueden situarse en la nueva perspectiva espacial, lo que los ubica en un nivel 1 de comprensión. El 20% de los estudiantes se ubicaron en nivel 2, ya que se evidenció una leve comprensión de la tarea, reflejada en algunos aciertos de nociones en láminas donde el personaje cambiaba de posición. Cabe mencionar que sólo un

estudiante se ubicó en el nivel más alto de desempeño, se ubicó en la perspectiva de los personajes presentados. Para esta tarea el estudiante, aun cuando ha repetido diferentes grados, se favoreció de las claves visuales a la hora de ejecutar la tarea (Anexo 12).

Con relación a la *comparación entre las tareas de ubicación espacial y de apropiación de las letras b, p, d y q* (OEI8s) se observan diferencias significativas en el **porcentaje de aciertos** entre los grupos  $F(1, 18) = 12.191, p = .003$ , en donde hay un mejor desempeño de los estudiantes en la tarea situada que en la tradicional. (Figura 6).

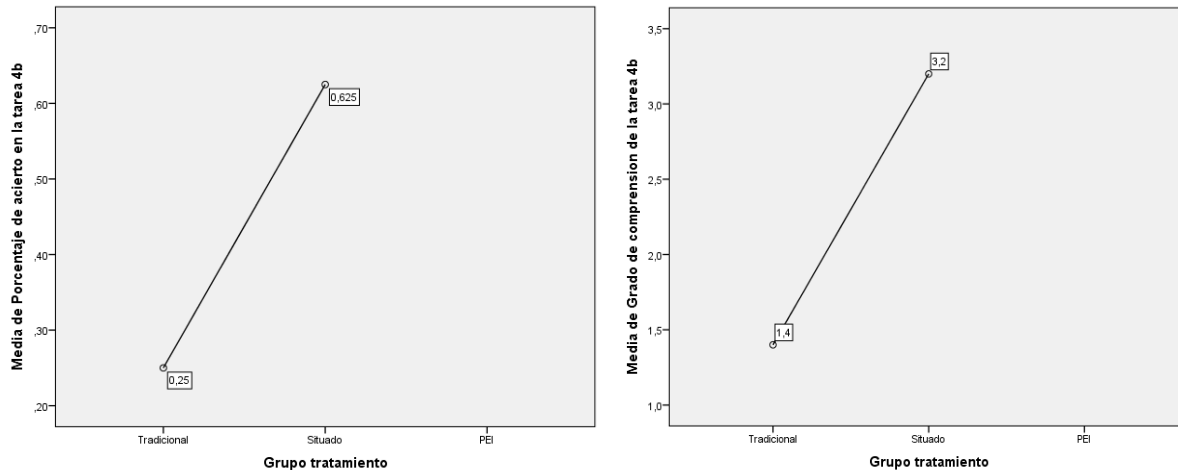


Figura 6 Medio de porcentaje de aciertos y de grado de comprensión de la tarea 4 (ubicación espacial y OEI8s), con  $\alpha = 0.05$ .

En consonancia, la **comprensión del sentido de la tarea**  $F(1, 18) = 12.150, p = .003$  obtuvo el valor más alto en los estudiantes del grupo situado. En este grupo, el 40% de los estudiantes cumplieron del 90 a 100% de la tarea, mientras que el 50% restante tuvo algunas confusiones entre las letras p, d, b y q, en donde los estudiantes se confundían por la colocación de la línea abajo o arriba (b-p, d-q), o de derecha a izquierda (b-d). Uno de los estudiantes no abordó la tarea. En cuanto a la tarea de objetos y la escritura de la primera letra del nombre de los objetos, se apreció que el 50% de los estudiantes se ubicaron en el nivel 3 (comprensión de la tarea con baja ejecución, porcentajes de acierto del 50% a 60%), el 30% de los estudiante se ubicó en un nivel 4 de comprensión de la tarea (aciertos entre 70% y 90%), y sólo un estudiante logró la totalidad correcta de la ejecución.

#### 10.1.2.5 Tarea 5

Aquí se agrupan las tareas de orientación espacial, y de orientación espacial 4 (modelo situado y PEI). (ver Anexos 3.5, 4.5 y 5.5)<sup>3</sup>

En cuanto al **porcentaje de aciertos** no se observan diferencias significativas al 5% entre los grupos  $F(2, 21) = 0.020$ ,  $p = .980$ . Si bien hay un mayor porcentaje de aciertos en el modelo tradicional frente a los demás grupos, estos no difieren de manera significativa.

Cabe señalar que para el modelo situado el 60% se ubicó en nivel 1, (aciertos hasta el 20%) y el 30% en nivel 2 (aciertos superiores al 20%), lo que podría indicar dificultades importantes de toma de perspectiva y en otros casos posible efecto de fatiga, ya que algunos estudiantes tenían las mismas respuestas.

Para la tarea en el marco del PEI, el 70% de los estudiantes no abordaron la tarea, debido a efecto de fatiga en unos y rechazo a la tarea por parte de otros. Dos niños acertaron el 25% de la tarea y sólo un estudiante de extraedad tuvo una ejecución superior (nivel 5) (Anexo 13). Similar a las demás tareas de orientación espacial, los estudiantes presentan dificultades en toma de perspectiva y orientación espacial.

Al analizar las dos tareas de orientación espacial para los tres modelos en general se observan dificultades importantes de los estudiantes para cambiar de perspectiva, es decir, para orientarse espacialmente teniendo en cuenta los cambios de posición del punto de referencia, e incluso, dificultades para localizar nociones derecha-izquierda con su propio esquema corporal. Al respecto, es importante que se realice un trabajo sobre estas nociones en la escuela, ya que, de acuerdo a algunas aproximaciones sobre las dificultades de aprendizaje, específicamente la dislexia, se ha enunciado como factor importante de aparición de las sustituciones (b por d, p por q) las deficiencias en lateralidad y reconocimiento de dichas nociones de acuerdo al esquema corporal.

---

<sup>3</sup> Cabe señalar que la prueba de sol y flecha, aun cuando se aplicó, no se incluye en la presentación de los resultados de Orientación Espacial, ya que sólo 2 de los 10 estudiantes del grupo tradicional abordaron la tarea, por ello nuevamente se toma la prueba de Ubicación Espacial para efectos de comparación de los grupos.

## 10. 2 Hallazgos con docentes

A partir de las entrevistas realizadas a las tres docentes se aprecia que poseen trayectorias superiores a 10 años en educación básica primaria. En sus intervenciones se aprecia que atribuyen a la familia un papel causal en la aparición, presentación y mantenimiento de las dificultades de aprendizaje, ya que mencionan que los tipos de familia y la convivencia en el hogar inciden en las dificultades académicas de los hijos. Sin embargo ninguna de las docentes entrevistadas aludió a aspectos metodológicos, pedagógicos y didácticos del aula de clase como posibles causas de dificultades ni se hizo referencia explícita a reflexiones sobre las prácticas en el aula de clase.

Con relación a las actividades que los docentes realizan con los estudiantes se aprecia el uso de materiales visuales, donde se presenten dibujos, donde el estudiante deba completar actividades; aquí una de las docentes menciona el empleo de contenidos y actividades que busquen ser llamativos y significativos para el niño, asimismo menciona que más que enfatizar en una lectura y escritura silábica se deben emplear paulatinamente las letras en la formación de palabras que posean sentido para el niño. Otra docente mencionó el acompañamiento en contrajornada a los estudiantes como estrategia para reforzar los contenidos matemáticos y lingüísticos en los que los estudiantes presentan mayor dificultad.

En cuanto al acompañamiento familiar para la superación de las dificultades de aprendizaje, las docentes mencionan que es poco o nulo, que hay desinterés y falta de compromiso con las actividades académicas de sus hijos, lo que a largo plazo podría agravar las dificultades de aprendizaje, y propiciar la aparición de otras problemáticas como agresividad, evasión de clase, problemas de normas.

En consecuencia, es importante reconocer el aporte que los docentes hacen desde su saber en el apoyo a niños con dificultades de aprendizaje, sin embargo, es preciso analizar en los planes de asignatura y de aula la **estructura de las situaciones de aprendizaje (objetos, lugares y normas constituyentes)**, de manera que no se realicen actividades sueltas, sino que tengan un propósito y un sentido tanto para el docente como para el estudiante, en el marco de la construcción conjunta de conocimiento.

## **11. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Los resultados hasta aquí expuestos permiten generar importantes reflexiones pedagógicas no sólo en cuanto a la eficacia de los modelos en las dificultades de aprendizaje lectoescrito, sino también en relación con las implicaciones metodológicas y los retos que se le plantean al aula de clase.

De los tres modelos trabajados, el propuesto por el PEI tuvo el menor porcentaje de aciertos en todas las tareas evaluadas, y por consiguiente los menores niveles de comprensión de la tarea, ya que para los estudiantes, aun cuando se les proporcionaron las indicaciones de la tarea y se realizó la mediación de acuerdo con el esquema del PEI en cuanto a acompañamiento de la tarea, el carácter abstracto de la tarea no fue comprendido por los estudiantes, incluso las tareas fueron rechazadas por ellos. Asimismo se apreció que los estudiantes buscaban otorgar de sentido concreto a la tarea, en la medida que trazaban los puntos con el propósito de obtener una figura familiar para ellos. También se pudo observar que no hubo transferencia de conocimiento de una tarea a la otra, es decir, los estudiantes buscaban en las tres láminas de Organización de Puntos unir los puntos para obtener dibujos familiares.

En ese sentido, cabe mencionar que aun teniendo la experiencia de aprendizaje mediado tanto en la ejecución como en las instrucciones de la tarea y posterior acompañamiento no se reflejó en aprendizajes significativos para los estudiantes, ya que los objetos presentados no fueron familiares para ellos, aspecto que podría haber dificultado la comprensión no sólo de los puntos como objetos normativos, sino de las normas y de la situación en general. De ahí que ciertos aspectos enunciados por Prieto (1986) como relevantes para el aprendizaje mediado no se observaron en esta aplicación, tales como la significación de la tarea y la participación activa de los estudiantes, de modo que antes bien, se observaron conductas de baja autoeficacia y rechazo a abordar la tarea por temor al fracaso.

No obstante, en investigaciones posteriores podría evaluarse a profundidad la eficacia del PEI en su totalidad y sus instrumentos asociados en estudios de corte longitudinal o como parte de la implementación del programa durante un año lectivo. Si bien en estudios como el de Carvalho (2013) o el de Velarde (2008) enuncian la efectividad del modelo en la superación de dificultades de aprendizaje a lo largo del

tiempo, en el estudio actual no se dio de la misma manera, sino que antes bien sería necesario replantear y reestructurar algunos de los materiales de la prueba, a fin de potenciar los aprendizajes en los estudiantes.

El modelo de aprendizaje situado que se construyó tuvo altos desempeños, principalmente en organización de puntos, más concretamente en la formación de letras y palabras con líneas rectas y ángulos rectos. Los estudiantes tuvieron una mayor identificación con objetos y palabras conocidas, y en general, se evidenciaron elementos como una mayor comprensión no sólo de la situación en sí, sino de la norma y los objetos normativos que la conforman. Los estudiantes se sintieron a gusto con la tarea y la retroalimentación obtenida se constituyó en un aliciente para mejorar permanentemente su ejecución.

Se pudo apreciar para las tres tareas de organización de puntos en el modelo situado un adecuado desempeño en el trazo de letras simples, comprensión por parte de algunos estudiantes de la naturaleza de la tarea cuando se emplearon palabras, así como algunas dificultades cuando las palabras no se presentan de manera horizontal, y se evidenció trabajo colaborativo por parte de los estudiantes en cuanto a interpretar el sentido de las tareas. También se observó mejor desempeño en la tarea 2 que comprendía líneas rectas y ángulos rectos, que la tarea 3 de letras cuyo trazo requiere curvas. Teniendo en cuenta los resultados, importante anotar que aun cuando las tareas eran isomorfas respecto a las instrucciones, no hubo necesariamente una transferencia del conocimiento de una tarea a la otra, aspecto que va en contravía de los postulados de Feuerstein. En ese sentido, es importante planificar los objetivos de las tareas, los elementos a presentar y las finalidades que se presenten, de manera que se evidencien los aprendizajes, es decir, cada tarea tiene su naturaleza específica y los materiales que pueden ser apropiados para la enseñanza de ciertos conocimientos pueden no serlo para otros.

En el modelo tradicional se observaron altos desempeños en lo concerniente a grafomotricidad y trazo de letras y secuencia, aunque cabe señalar que se observaron disociaciones entre la parte gráfica (buen desempeño) y la parte verbal de identificación de las letras presentadas. Cabe señalar como un aspecto importante que principalmente en este grupo los estudiantes emplearon elementos como la voz, el

dedo y las líneas ferrocarril como objetos normativos que ayudaban a entender la norma y por consiguiente lograr un adecuado desempeño.

Para los tres modelos presentados, el componente de orientación espacial es el que presenta mayores falencias, ya que hay dificultades en la toma de perspectiva, expresadas en la poca capacidad para situarse en el punto de vista de los otros y de asumir puntos de georreferenciación teniendo en cuenta los cambios de posición. Por tal razón es importante desarrollar en los estudiantes ejercicios de esquemas de lateralidad, de reconocimiento de esquema corporal y de toma de perspectiva, puesto que de acuerdo a algunas aproximaciones sobre las dificultades de aprendizaje, específicamente la dislexia, se ha enunciado como factor importante de aparición de las sustituciones (b por d, p por q) las deficiencias en lateralidad y reconocimiento de dichas nociones de acuerdo al esquema corporal. Para ello puede ser de gran utilidad generar situaciones en donde el estudiante comprenda las normas y los objetos normativos vinculados, de manera que paulatinamente aprehenda las nociones de ubicación, y pueda aplicarlas no sólo para sí sino en tomas de perspectiva y el aprendizaje de la lectoescritura.

Es importante mencionar dentro de las tareas de orientación espacial del componente situado el desempeño obtenido por los estudiantes en la tarea de reconocimiento de b, p, d y q, en la cual los estudiantes partieron no sólo de la comprensión de la forma de las letras y su estructura normativa (un círculo y un palo colocado en cierta dirección forma una letra particular), sino que el disponer de objetos conocidos y familiares en su contexto (barco, bebé) pueden favorecer la adquisición de conocimientos relacionados con la estructura y conocimiento fonológico de las letras n cuestión.

A nivel metodológico, la consideración de elementos situados en tanto normas, objetos y situaciones constituye una alternativa importante al análisis y abordaje de las dificultades de aprendizaje, ya que por un lado complementa la visión tradicional y la propuesta en el PEI al poder incluir en las tareas elementos significativos al sujeto, que le permitan demostrar su potencial, pero que asimismo le den la oportunidad de descubrir en los objetos normativos esa regla o pauta que le permitirá consolidar a futuro aprendizajes importantes. Al respecto, y teniendo en cuenta los resultados de la

presente investigación, así como el desempeño de todos los estudiantes evaluados en la tarea de copia, podrían generarse situaciones problema que permitan la consolidación de habilidades lectoescritas y la posterior disminución de errores como sustituciones, inversiones, omisiones y falta de separación de palabras. **En ese orden de ideas, las actividades lectoescritas han de ser significativas para el estudiante, deben tener un propósito y finalidad clara, la cual debe verse reflejada en la estructura de los ambientes de tarea, donde las normas y objetos normativos vinculados sean identificados por el estudiante**, de manera que guíen su ejecución, exista acompañamiento y mediación permanente por parte del docente y/o padres de familia, y los altos desempeños que se obtengan en dichas tareas incrementen la autoeficacia en los estudiante, su motivación de logro y aprendizaje y su compromiso con su propio aprendizaje, aspecto que a futuro redundará en la consolidación adecuada de los aprendizajes y la disminución de la repitencia escolar en la educación básica primaria. En ese sentido Isaza (2001) menciona que

Sólo se aprende a leer y a escribir, leyendo y escribiendo textos contextualizados y significativos, relacionados con situaciones cotidianas y se promueve permanentemente la reflexión y la confrontación, porque el acto de entender al otro y de hacerse entender, implica ir más allá del ejercicio de una simple destreza (...) La reflexión debe acompañar los procesos de la lectura y la escritura, pues se reconoce que todo texto nace de una necesidad, tiene un propósito y cumple una función social. Por lo tanto, ¿qué leo o escribo? ¿Para qué leo o escribo? ¿Cómo, cuándo y dónde lo hago?, son interrogantes permanentes en las actividades propuestas a los niños. (p. 127)

Con respecto al quehacer docente en el marco de las dificultades de aprendizaje, si bien no fue el tema primordial de la investigación, es un componente esencial que debe tenerse en cuenta en el diseño de las situaciones de aprendizaje, porque las tareas de aprendizaje responden a unas finalidades específicas propuestas por el maestro, quien a su vez, tiene sus propias concepciones sobre la enseñanza, el aprendizaje, lo que se define como dificultades académicas en los estudiantes, así como conceptualizaciones pedagógicas y didácticas que permean la planeación de las actividades en el aula.

Esta investigación plantea varios retos a nivel investigativo, y nuevas preguntas que vale la pena estudiar, si se desea profundizar en el adecuado manejo pedagógico

de las dificultades de aprendizaje no solo en matemáticas y lenguaje sino también a otras áreas del conocimiento, que se enuncian a continuación:

1. ¿Cuáles serían las características de los objetos de conocimiento que faciliten los procesos de aprendizaje en los estudiantes?
2. ¿Cuáles serían las características de las normas y consignas de las situaciones que faciliten los procesos de aprendizaje en los estudiantes?
3. ¿En qué medida el análisis y revisión documental de fuentes como planes de aula, asignatura, libros de texto, tareas en clase y evaluaciones explicitan los objetos, normas y situaciones de aprendizaje?
4. ¿Cuáles son las percepciones y actitudes de los docentes sobre fenómenos como repitencia, deserción, dificultades de aprendizaje, y cómo ellas inciden en la planeación metodológica de sus actividades de aula?
5. ¿Cómo empoderar a los padres de familia en cuanto al acompañamiento en las actividades académicas de sus hijos y el seguimiento de su proceso educativo?

Finalmente, queda a modo de reflexión estas dos frases sobre escritura, que ilustran la importancia de los componentes situados en su aprendizaje.

*La escritura viene en la vida, de la observación de todos los días, de estar escuchando a los demás y de estar tirando mucho al cesto de la basura las cosas que no salen bien. Pero es un trabajo, una disciplina” (Elena Poniatowska).*

*“Al escribir, concebimos nuestros objetivos de una manera realista, lo que nos lleva irremediamente a dar los pasos necesarios para alcanzarlos. No se trata de aprender a escribir bien ni con un determinado estilo, sino de tener una herramienta que nos permite mejorarnos a nosotros mismos” (Mar Cantero).*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldana, L., Hernández, N. & Mahecha, M. (2006). De diagnósticos clínicos a procesos educativos-pedagógicos. En: *Integración escolar. Aprender desde la diferencia*. Red Aprender desde la diferencia. Red de Maestros Integradores. Universidad Nacional de Colombia.
- Aldana, R., Moreno, L., Naranjo, J., & Pèrez, C. (2007). *Evaluación del sentido y el impacto de la práctica de proyectos pedagógicos de aula en el programa de educación básica con énfasis en lengua castellana. (2002 a 2005)*. (Tesis de pregrado Licenciatura en educación básica con énfasis en lengua castellana). Fundación Universitaria Monserrate. Bogotá, Colombia.
- Aponte, L. (2000). *La utilización del juego como estrategia de aprendizaje, para facilitar el desarrollo de la lectura*. (Tesis de pregrado Facultad de Lenguas Modernas), Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Arias, J. (2003). *Problemas de aprendizaje*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional
- Arias, L. (2008). *La escritura creativa en el desarrollo de la autonomía como propuesta contextualizada en estudiantes de quinto grado del Colegio Juan Francisco Berbeo sede B*. (Tesis pregrado Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Arias, N. (2010). *Diferencias en la lectura conjunta inicial adulto – niño y su relación con el estilo cognitivo del adulto*. (Tesis Maestría en Educación). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Ávila, P., & Beltrán, O. (2008). *Modificabilidad cognitiva: una posibilidad de mediación y construcción de conocimiento como camino a la creatividad*. (Tesis pregrado Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Ayala, D. (1998). *El juego y la lectoescritura*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción: Fundamentos sociales*. Barcelona: Martínez Roca.

- Barbosa, O. (1995). *Descubrimiento de habilidades – talleres para el desarrollo de la Lecto – escritura, en el grado 6° de Básica Primaria*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Baquero, P. (1996). *Estrategias didácticas y metodológicas para el desarrollo de los procesos de lectura y escritura*. (Tesis de Maestría en Educación) Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Barquero, D., Escudero, C., Gil, M., & González, J. (2005). *El copiado y la caligrafía*. Junta de Andalucía: Consejería de Educación. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc3/competencias/lengua/primaria/EL\\_COPIADO\\_Y\\_LA\\_CALIGRAFIA.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc3/competencias/lengua/primaria/EL_COPIADO_Y_LA_CALIGRAFIA.pdf)
- Bravo-Valdivieso, L., Milicic, N., Cuadro, A., Mejía, L., & Eslava, J. (2009) Trastornos del aprendizaje: investigaciones psicológicas y psicopedagógicas en diversos países de Sudamérica. *Ciencias Psicológicas*, 3(2), 209-218.
- Buitrago, A., Pinzón, J., & Rodríguez, N. (2008). *La internet: otra alternativa para la formación de la lectura crítica en el aula* (Tesis de pregrado Licenciatura en educación básica con énfasis en lengua castellana). Fundación Universitaria Monserrate. Bogotá, Colombia.
- Campbell, D., & Stanley, J. (1973). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Chicago: Rand McNally.
- Caro, E. (2005). *Relación entre ambientes hipertextuales gráfico y sonoro con los estilos de aprendizaje visual y verbal*. (Tesis Maestría Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Carrillo, M., Sanhueza, S., & Sánchez, A. (2009). Conocimiento que poseen los estudiantes de pedagogía en dificultades de aprendizaje de las matemáticas (DAM). *Estudios Pedagógicos*, 35(1), 47-62.
- Carvalho, L. L. (2013). *Programa de Enriquecimiento Instrumental: una alternativa pedagógica para el desarrollo de habilidades y capacidades cognitivas en alumnos con necesidades educativas especiales*. Tesis de doctorado, Departamento de Educación, Universidad de Extremadura, España.

- Carvajal, D. (2009). *La escritura en el grado primero: un análisis desde los cuadernos en instituciones educativas de la localidad de Usme*. (Tesis Maestría en Educación). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Castellanos, A. (2001). *La influencia de la violencia en el aprendizaje de la lecto escritura en los niños de 4° y 5° en Jardines de los Andes*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Davidson, D. Epistemology externalized. En: D, Davidson (1990). *Subjective, intersubjective, objective* (pp. 159- 204). Oxford University Press.
- De Caminolly, A. R. W. (2007). *El saber didáctico*. Buenos Aires: Paidós.
- Delgado, G. (1996). *Incidencia de la desatención de los padres de familia en el desarrollo de la Lecto – escritura*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Escobar, J. (2001). *Desarrollo de la competencia comunicativa mediante la producción escrita en alumnos de 2° grado del CED Moralba*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Escobar, I. (2010). *¿La dislexia un problema fonológico?*. (Tesis de pregrado, Lingüística). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Espinosa, B. (2001). *La formación inicial del maestro y los procesos de enseñanza de la lecto escritura en los niveles iniciales*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1981). La comprensión del sistema de escritura: construcciones originales del niño e información específica de los adultos. *Lectura y vida: Revista latinoamericana de lectura*, 2(1), 1-10.
- Feuerstein, R. (1996). La modificabilidad cognitiva y el PEI. En: J. Martínez, J. Brunet & R. Farrés. *Metodología de la Mediación en el PEI: Orientaciones y recursos para el mediador*. Madrid: Bruño. Pp 7-14.
- Flórez, R., Moreno, M. y cols (2006). Una aproximación conceptual al proceso de integración escolar. En: *Integración escolar. Aprender desde la diferencia*. Red Aprender desde la diferencia. Red de Maestros Integradores. Secretaría de Educación Distrital y Universidad Nacional de Colombia.

- Fonseca, V. U. A. (1998). *Aprender a aprender, a educabilidad cognitiva*. Porto Alegre: Anmed.
- Fonseca, G. (2010). *Formas de escucha y ambientes de aprendizaje en el aula del grado primero de una institución de educación básica y media*. (Tesis Maestría en Educación). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Forigua, G. (2006). *Dibujarte en cuentos: la historieta como fortalecedora de procesos de escritura*. (Tesis pregrado Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Garavito, J. (1989). *Algunas relaciones socio-afectivas que inciden en el rendimiento académico de los niños de la concentración rural Bojacá del municipio de Chía*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Garay, O. (2009). *El texto narrativo corto (cuento): un pretexto para desarrollar criterios de producción textual narrativa a través del fortalecimiento de la atención y la implementación del video como herramienta pedagógica en el IED Juan Francisco Berbeo sede B*. (Tesis pregrado Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Español y Lenguas Extranjeras). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- García, E. (1992). *Dificultades en la lectoescritura grado primero de la Concentración Santa Cruz del municipio de San Andrés*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia (2004). *Promoción del alfabetismo emergente y prevención de las dificultades en la lectura: Una experiencia pedagógica en el aula. (Estudio piloto del proyecto)*. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Guerra, A., & Cardoso, N. (2009). *Efectos del aprendizaje cooperativo en la resolución de problemas en estudiantes de diferente estilo cognitivo*. (Tesis Maestría en Educación). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

- Hernández, N. (1995). *Habilidades de reparación del discurso oral – lecto escrito el caso de niños con y sin dificultades en el manejo del texto escrito*. (Tesis de pregrado Fonoaudiología). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Herrera, M. (1999). *Servicio Social escolar, una aplicación pedagógica, para construir la formación docente*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Isaza, L. (2001). *Hacia una contextualización de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura*. *Revista Educación y Pedagogía*, 13(31), 113-133.
- Jaramillo, C. (1995). *Hallazgos en pacientes con trastornos de aprendizaje*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Kozulin, A (2000). *Instrumentos psicológicos: La educación desde una perspectiva sociocultural*. España: Paidós.
- Laguna, M. (1991). *Dificultades presentadas en la confusión de las letras De por Be, Pe por Q y Ye por Ll en el aprendizaje de la lectoescritura de los alumnos del grado cuarto de básica primaria*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Lozano, V. (1994). *Dificultades de la lectoescritura que influyen en el bajo rendimiento académico en la escuela urbana mixta “La Vega” del Municipio de Ortega Tolima*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Malagón, D. (2000). *La lúdica como herramienta para mejorar los hábitos de lecto escritura de los niños portadores de VIH, del hogar Verónica, de la Fundación Eudes*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Malangón, J. (2008). *Construir para proponer: Desarrollo de procesos de escritura para la producción de textos argumentativos en dos grados quinto del Colegio Femenino Lorencita Villegas de Santos*. (Tesis pregrado Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

- Maldonado, G. (1996). *Los procesos comunicativos orales y escritos*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Martínez, L. (1995). *Dificultades comunes en el proceso de Lectoescritura*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Martínez, J.M., Brunet, J. J., & Farrés, R. (1996). *Metodología de la mediación en el PEI (Orientaciones y recursos para el mediador)*. Madrid: Editorial Bruño.
- Mejía, L. & Eslava, J. (2005). Los Trastornos del Aprendizaje: patologizando la educación o reconociendo realidades? ". *Revista Internacional Magisterio*, 15: 16-20.
- Moreno, M. (2005). *Investigación en el aula, opción para niños repitentes y desertores*. (Tesis de pregrado Licenciatura en Lenguas Modernas). Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia.
- Moya, M. (2011). *Efecto de la musicoterapia sobre el proceso lector y la comprensión lectora en un grupo de niños de segundo de primaria pertenecientes al IED Juan Evangelista Gómez, de la ciudad de Bogotá*. (Tesis Maestría en Musicoterapia). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Murcia, G. (2002). *Análisis de recepción y uso social de los libros de texto en el desarrollo y manejo de la lectura y la escritura en la educación básica primaria de los sectores públicos y privados de Bogotá. Un estudio cualitativo en dos instituciones de Bogotá*. (Tesis Maestría en Comunicación). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Myers, P. (2004). *Métodos para educar niños con dificultades en el aprendizaje*. México: Limusa.
- Noguez, S. (2002). El desarrollo del potencial de aprendizaje. Entrevista a Reuven Feuerstein. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(2), 133-147.
- Ochoa, C. (2006). *Promoción de la lectura inicial y prevención de las dificultades en la comprensión de lectura –prolecín- un estudio piloto*. (Tesis de pregrado Fonoaudiología). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

- Okuyama, F., Bordini, R. & da Rocha Costa, A. (2007). *Spatially Distributed Normative Objects*. Disponible en: <http://drops.dagstuhl.de/volltexte/2007/903/pdf/07122.BordiniRafael.Paper.903.pdf>
- Olivares, M., Almonacid, C., & Turriago, L. (2008). *Modelos pedagógicos y estrategias de lectura y escritura*. (Tesis de pregrado Licenciatura en educación básica con énfasis en lengua castellana). Fundación Universitaria Monserrate. Bogotá, Colombia.
- Orrú, S. (2003). Reuven Feuerstein y la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural. *Revista de educación*, 332, 33-54.
- Parada, C. (1992). *Dificultades de lectoescritura en los alumnos de primer año de educación básica primaria: Escuela Urbana Mixta El Salado*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Páramo, M. (2000). *La comunicación no verbal como herramienta para mejorar el proceso comunicativo en niños de 6 años del grado 1° en Jardines de los Andes*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Pardo, D. (1997). *Una mirada reflexiva frente a las dificultades de aprendizaje relacionadas con la comprensión lectora*. (Tesis de pregrado Psicología). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Pardo, O. (2002). *Motivando al pequeño lector*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Pérez, A. (1997). *Incidencia del estado visual en problemas de aprendizaje, Dislexia y Discalculia*. (Tesis de pregrado, Facultad de Optometría). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Pineda, M. (1986). *Programa de formación de la atención para dificultades en la escritura niños de tercero y cuarto de primaria*. (Tesis de pregrado Psicología). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia
- Prieto, M. D. (1986). *La Modificabilidad Estructural Cognitiva y el Programa de Enriquecimiento Instrumental de R. Feuerstein*. Universidad de Murcia: Gráficas Palmar.

- Putnam, H. El significado, la gente y el mundo. En: H. Putnam (1990). *Representación y realidad: Un Balance crítico del funcionalismo* (pp. 45-75). Barcelona: Gedisa.
- Rincón, L. (2008). *Relaciones entre el aprendizaje de la escritura, los métodos de enseñanza y el estilo cognitivo*. (Tesis Maestría en Educación). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Rivera, M. (2001). *Trabajo de labor social e investigación con énfasis en el desarrollo de las competencias básicas del lenguaje aplicado a los grados 1° y 2° del CED Moralba*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Rojas, M. (1992). Promoción automática y fracaso escolar en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, 25(1), 66-86.
- Salgado, A. & Espinosa, N. (2009). *Dificultades infantiles de aprendizaje. Manual orientativo para padres y educadores*. Madrid: Grupo Cultural.
- Salomon, G. (comp). (2001). *Cogniciones distribuidas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Secretaría de Educación de Bogotá (2013). *Ambientes de aprendizaje para el desarrollo humano: reorganización curricular por ciclos*.
- Silva, B. (2007). *Cualificación de los procesos de expresión oral y escrita a través de la recuperación y recreación colectiva de la tradición oral: mitos y leyendas (tradicionales y Urbanas), anécdotas e historias de vida*. (Tesis pregrado Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Teberosky, A. (Diciembre 2000). *Los sistemas de escritura*. Congreso Mundial de Lecto-escritura, celebrado en Valencia. Disponible en: [http://www.oei.es/inicial/articulos/sistemas\\_escritura\\_desarrollo\\_nino.pdf](http://www.oei.es/inicial/articulos/sistemas_escritura_desarrollo_nino.pdf)
- Torres, D. (2001). *Desarrollo de la competencia comunicativa para la producción de textos en grado 5*. (Tesis de pregrado, Facultad de Lenguas Modernas). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- UNESCO (2007). Colombia. *Taller Regional Preparatorio sobre Educación Inclusiva América Latina, Regiones Andina y Cono Sur*. Buenos Aires: Argentina.

- Velarde, E. (2008). La Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva de Reuven Feuerstein. *Investigación Educativa*, 12(22), 203-221.
- Vidal, D. (1999). *Incidencias de las alteraciones fonológicas en las actuaciones lingüísticas: Un estudio de caso*. (Tesis de pregrado Licenciatura en Filología e Idiomas). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Young, M. (1993). Instructional Design for Situated Learning. *Educational Technology Research and Development*, 41(1), 43-58.
- Wittgenstein, L. (2003). *Investigaciones filosóficas* (Traducción de Alfonso García Suárez y Ulises Moulines). México: Universidad Nacional Autónoma de México.

## ANEXOS

### Anexo 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ (padre/madre) de familia del (la) estudiante \_\_\_\_\_ del curso \_\_\_\_ autorizo la participación de mi hijo (a) en las actividades que el Departamento de Orientación realizará durante este año 2014 como parte de la investigación y tratamiento sobre dificultades de aprendizaje, a fin de generar estrategias tendientes a los procesos de lectura y escritura de mi hijo (a), que ayuden a la mejora de su rendimiento académico y su adecuada integración con sus compañeros de aula.

Certifico que he sido informado que los datos que se desprenderán de dicha investigación serán usados con fines exclusivamente académicos, y que la confidencialidad y privacidad de los desempeños obtenidos por mi hijo será preservada.

Asimismo me comprometo a estar pendiente de los progresos de mi hijo (a) y asistir a Orientación cada vez que sea requerido y cuando sea necesario, para reforzar con actividades en casa el trabajo que mi hijo (a) realiza en la institución para la superación de sus dificultades académicas.

Atentamente,

Nombre padre/madre de familia:

Cédula de ciudadanía:

Dirección:

Teléfono/Celular:

**Anexo 2. Distribución de los estudiantes participantes, por edad, grado y reprobación**

<b>Estudiante<sup>4</sup></b>	<b>Edad</b>	<b>Grado actual</b>	<b>Grado que han reprobado</b>	<b>N° de veces</b>	<b>Modelo aplicado</b>
1	13	504	0, 2	1, 1	Tradicional
2	8	303	05	0	Tradicional
3	6	102	0	0	Tradicional
4	7	101	1	1	Tradicional
5	6	102	0	0	Tradicional
6	5	102	0	0	Tradicional
7	6	101	1	1	Tradicional
8	7	102	1	1	Tradicional
9	8	102	1	2	Tradicional
10	6	101	1	1	Tradicional
11	206	7	0	0	Situado
12	206	10	2	1	Situado
13	206	8	0	0	Situado
14	206	7	0	0	Situado
15	206	8	1	1	Situado
16	206	7	1	1	Situado
17	104	7	1	1	Situado
18	206	8	1	1	Situado
19	304	10	1 y 2	1, 1	Situado
20	206	8	1	1	Situado
21	101	5	0	0	PEI
22	101	6	0	0	PEI
23	101	6	0	0	PEI
24	301	11	3	1	PEI
25	101	6	0	0	PEI
26	101	6	0	0	PEI
27	101	7	0	0	PEI
28	402	14	2, 3	1,	PEI
29	401	11	2	3	PEI
30	101	6	0	0	PEI

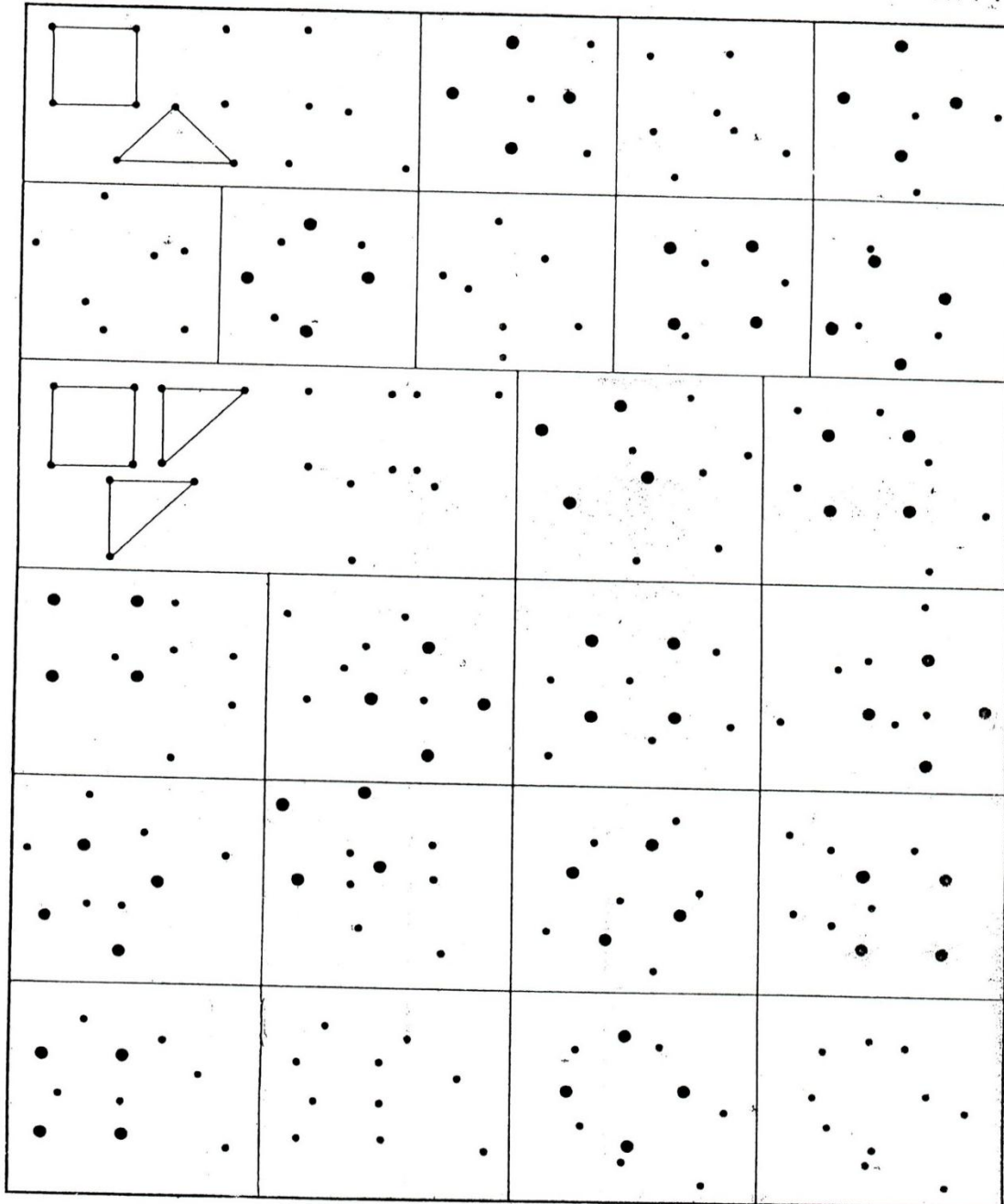
<sup>4</sup> Se colocan números, en vez de nombres de los estudiantes, para preservar su confidencialidad en el manejo de los resultados

<sup>5</sup> Aunque hay estudiantes que no han reprobado años, su desempeño lectoescrito reportado por la docente ameritó la inclusión en la presente investigación

### Anexo 3. Instrumentos empleados en el PEI

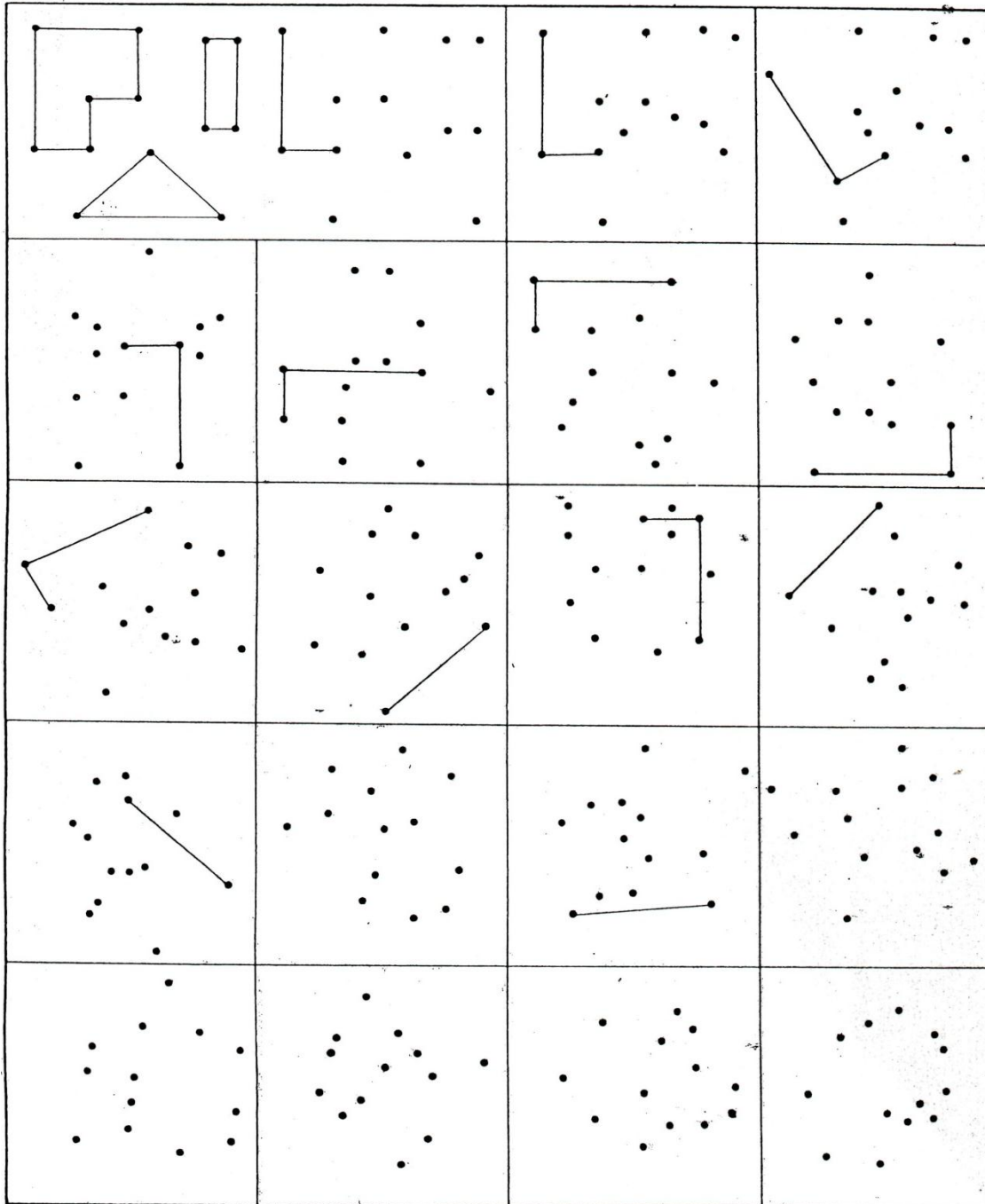
#### 3.1 Organización de puntos 1 (OP1)

O.P. 1



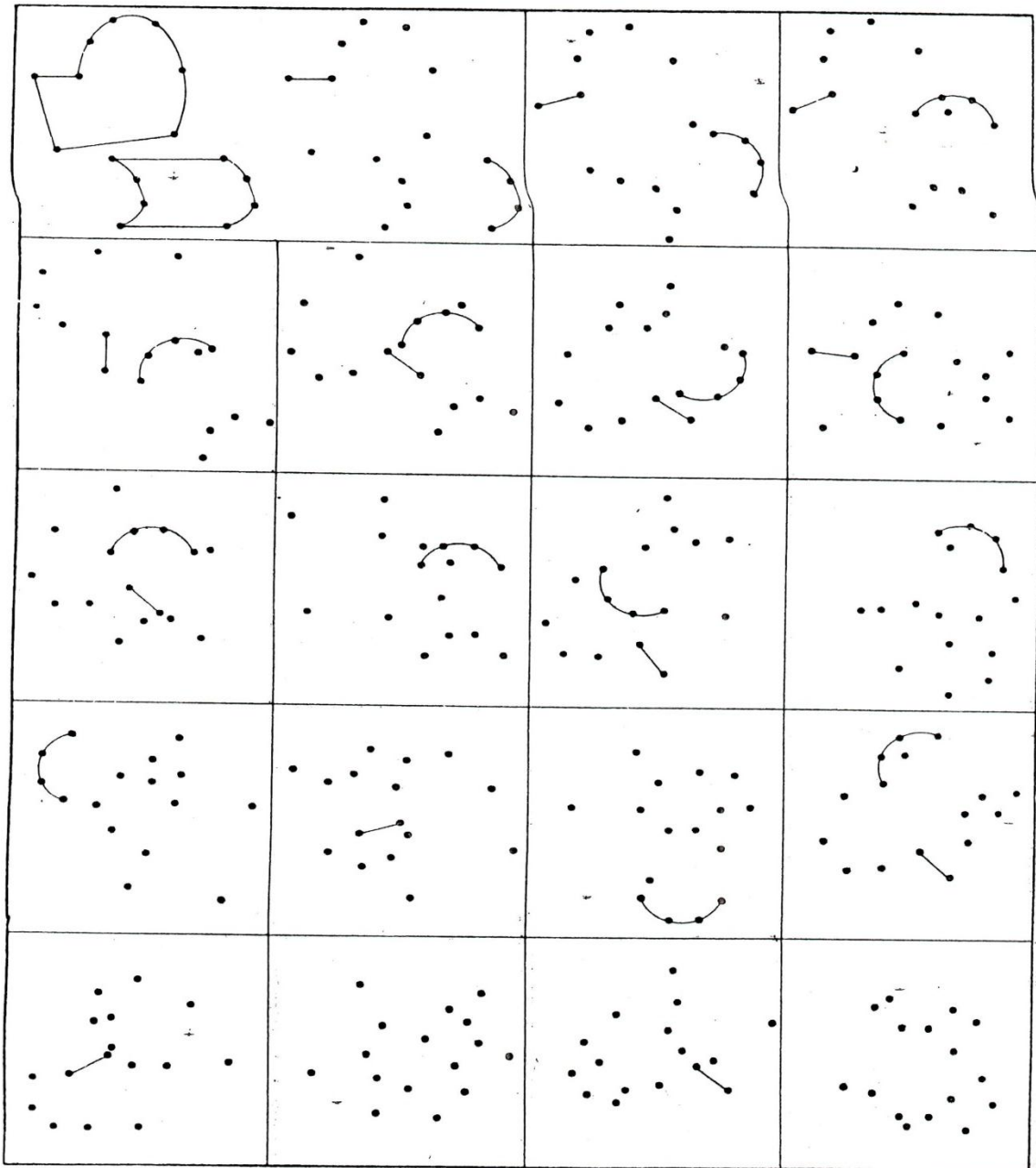
### 3.2 Organización de puntos 4 (OP4)

O.P. 4



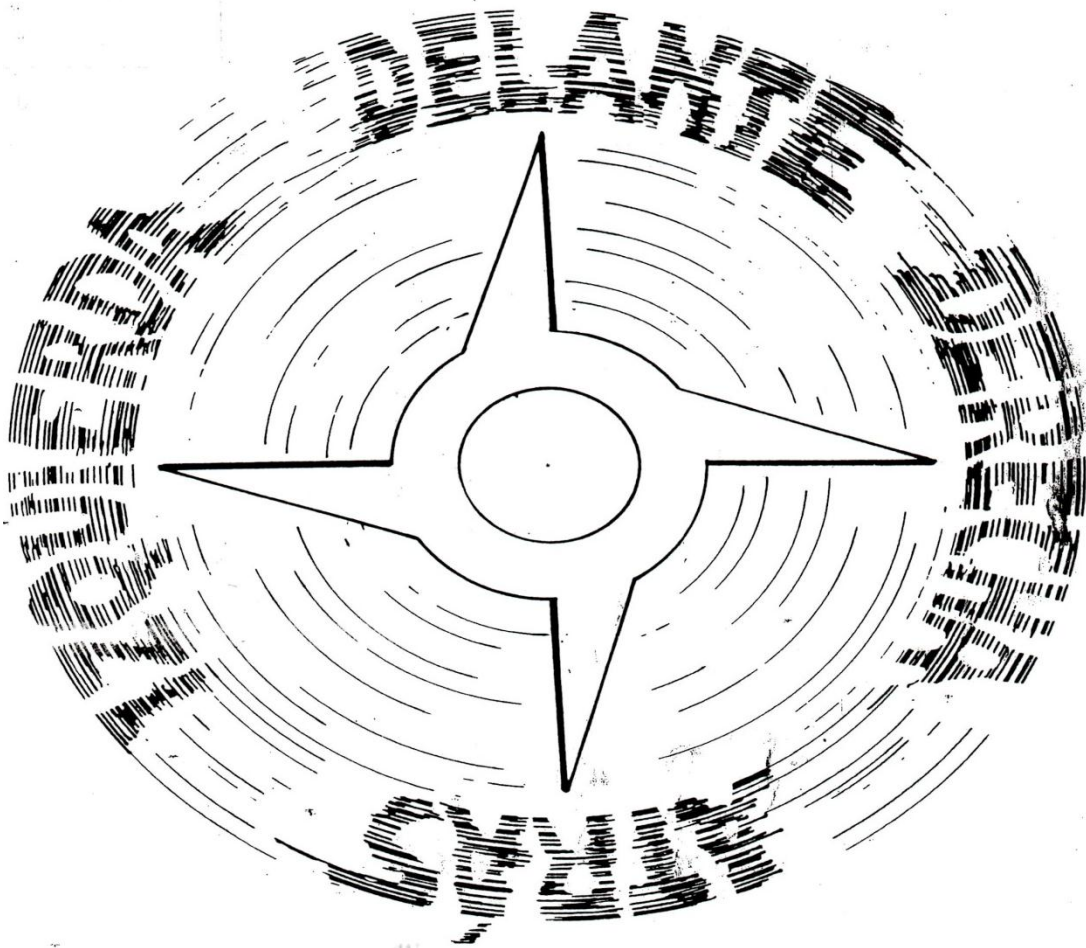
### 3.3 Organización de puntos 5 (OP5)

O.P. 5



### 3.4 Orientación espacial I 1 (OEI1)

0.E-1-1

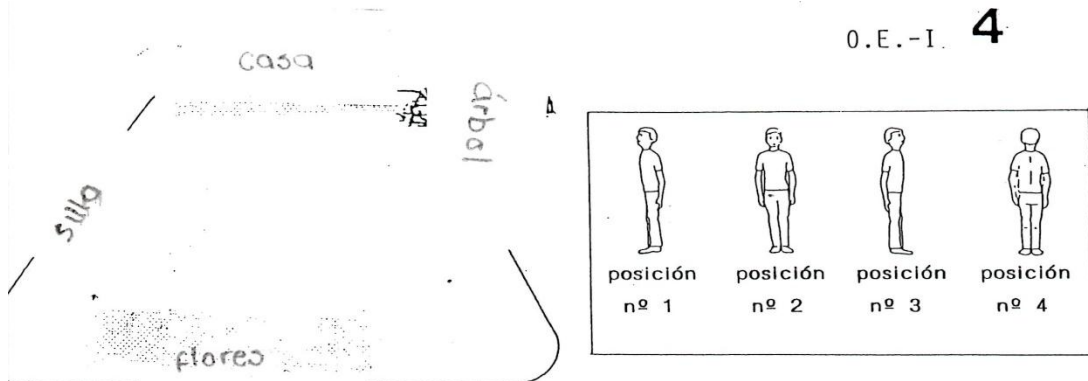


Ringlete  
Valeto  
- hélice  
no por los lados: los 4 = 5  $\Rightarrow$  codificar  
tr. de referencia, conceptos de los lados, rotación

	© Dr. R. FEUERSTEIN HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.
	INSTITUTO SUPERIOR S. Pío X, Agregado Marqués de Mondéjar, 32. 28028- MADRID (2552578)
	Prohibida la reproducción total o parcial

### 3.5 Orientación espacial I 4 (OE4)

O.E.-I. **4**



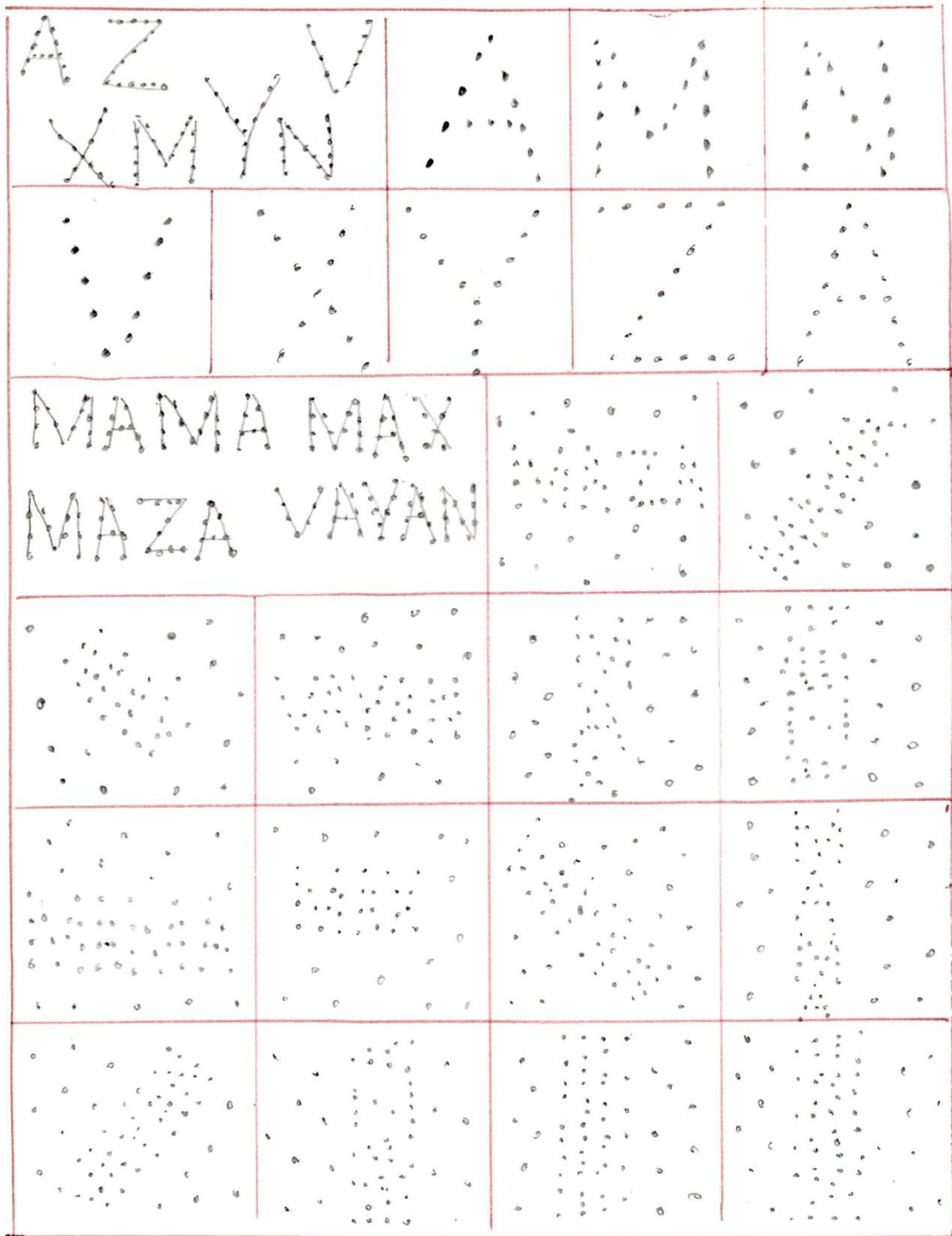
¿En qué posición está el niño?

objeto	orientaciones en relación con el niño.	posición
la casa	delante	
el árbol	a la izquierda	
el banco	detrás	
las flores	a la derecha	
el banco	a la derecha	
las flores	a la izquierda	
el árbol	delante	
la casa	detrás	
el banco	delante	
la casa	a la derecha	
las flores	detrás	
el árbol	detrás	
las flores	delante	
el banco	a la izquierda	
el árbol	a la derecha	
la casa	a la izquierda	

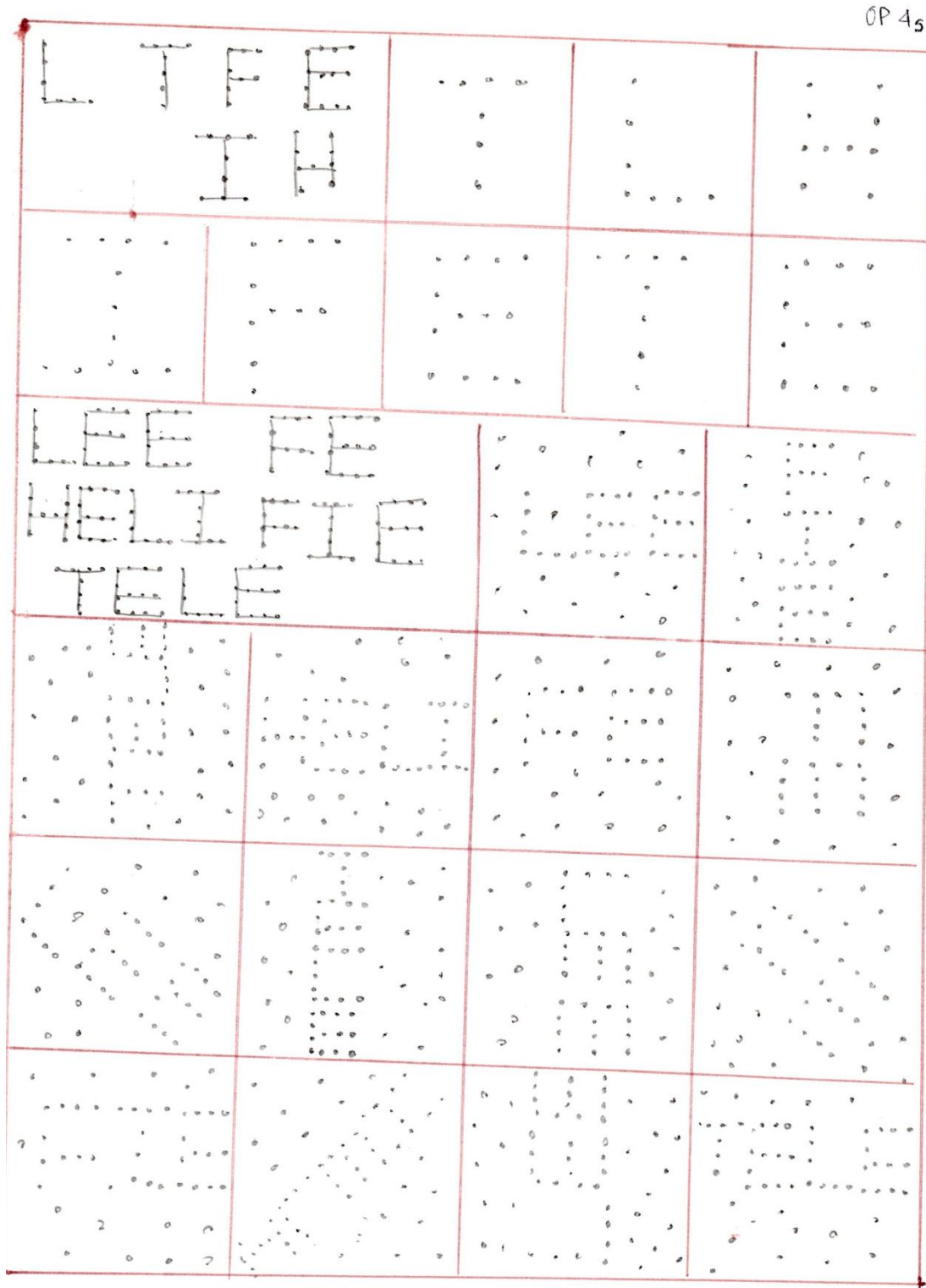
**Anexo 4. Instrumentos empleados en el modelo situado**

**4.1. Organización de puntos situado 1 (OP1s)**

OP1s



4.2 Organización de puntos situado 4 (OP4s)



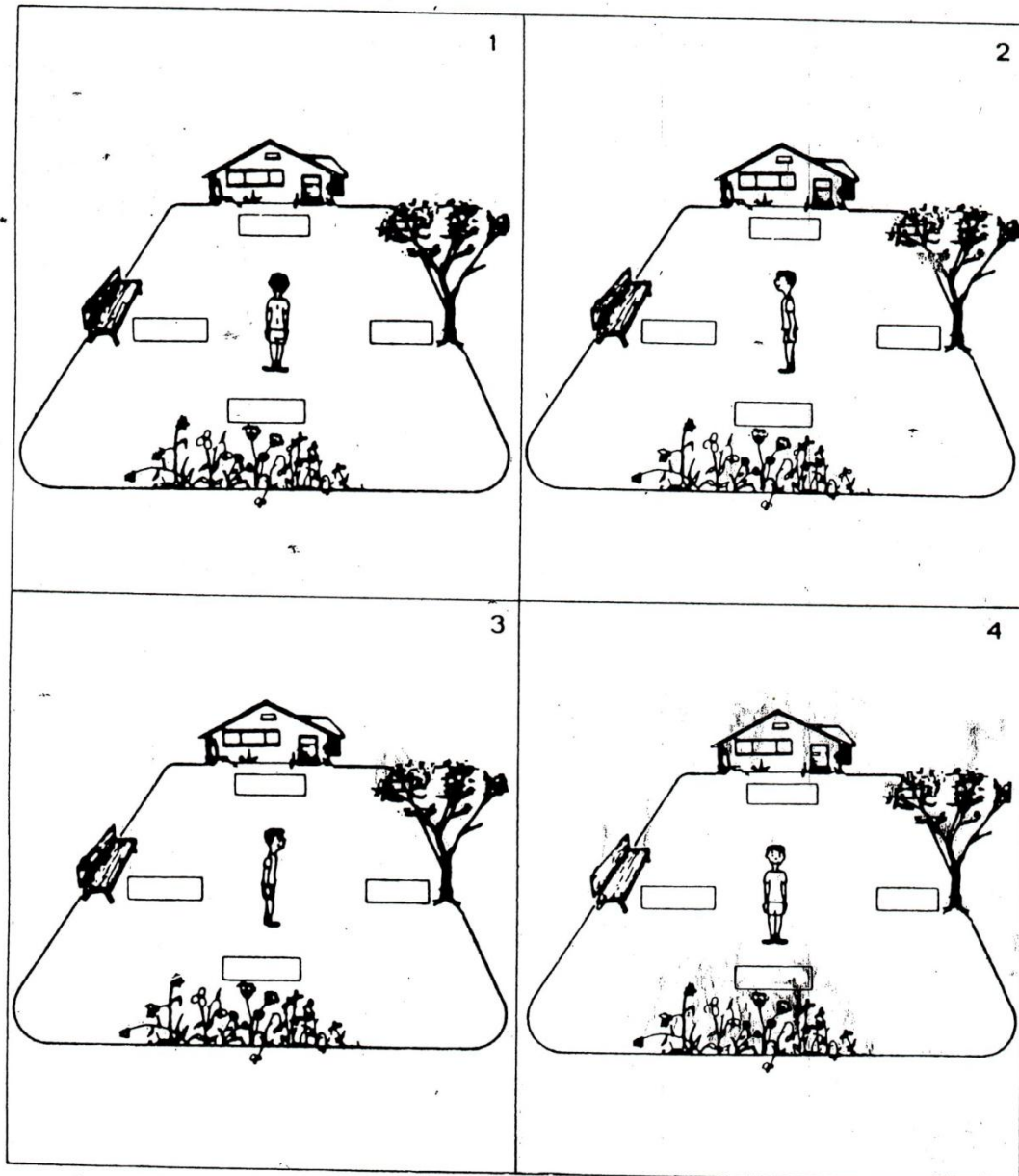
### 4.3 Organización de Puntos situado 5 (OP5s)

OP5

P B O U J			
C D S G			
CUBO	JUGO		
DOS	POCO		
BUS	PUS		

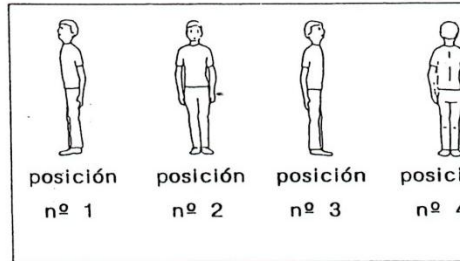
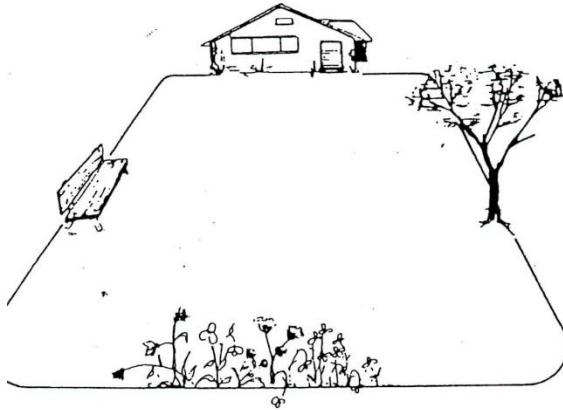
4.4 Orientación Espacial I 2 (OEI2)

0.E-I-2



4.5 Orientación Espacial situado 4 (OEI4s)

O.E.-I. **4**



1. ¿En qué posición está el niño?

objeto	orientaciones en relación con el niño.	posición
la casa	delante	
el árbol	a la izquierda	
el banco	detrás	
las flores	a la derecha	
el banco	a la derecha	
las flores	a la izquierda	
el árbol	delante	
la casa	detrás	
el banco	delante	
la casa	a la derecha	
las flores	detrás	
el árbol	detrás	
las flores	delante	
el banco	a la izquierda	
el árbol	a la derecha	
la casa	a la izquierda	

### 4.6 Orientación Espacial situado 8 (OEI8s)

Coloca el palito junto al círculo para formar la letra que se te indique

OE 8

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

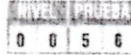
Al lado del dibujo, coloca (escribe) la letra con la cual comienza la palabra que representa el dibujo




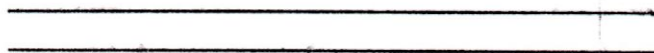

## Anexo 5. Instrumentos empleados en el modelo tradicional




### 5.1 Grafomotricidad


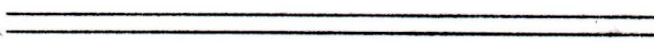
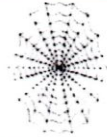
3.ª TAREA: **GRAFOMOTRICIDAD.**







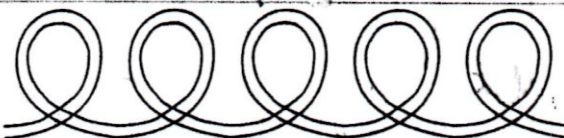

*Ahora debes seguir los caminos sin levantar el lápiz del papel y sin salirte.*


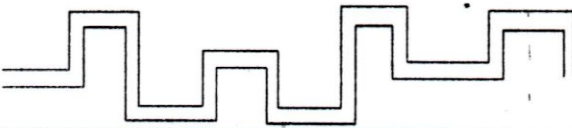

1   

2   

3   

4   

5   

6   

5.2 Ejercicios de trazo y secuencia de p y t

4

Tío y tía

- Pintar P, T y escribir.

P

p

pa Pa pe Pe pi Pi po Po pu Pu

T

t

ta Ta te Te ti Ti to To tu Tu

### 5.3 Ejercicios de trazo y secuencia de d y b

5

Los nombres de la familia

- Pintar y escribir.

D d

da Da de De di Di do Do du Du

B b

ba Ba be Be bi Bi bo Bo bu Bu

### 5.4 Ejercicios de trazo y secuencia de m y n



• Esc

m m m

n n n

M M M

N N N

Ma Me Mi Mo Mu Ma

ma me mi mo mu ma

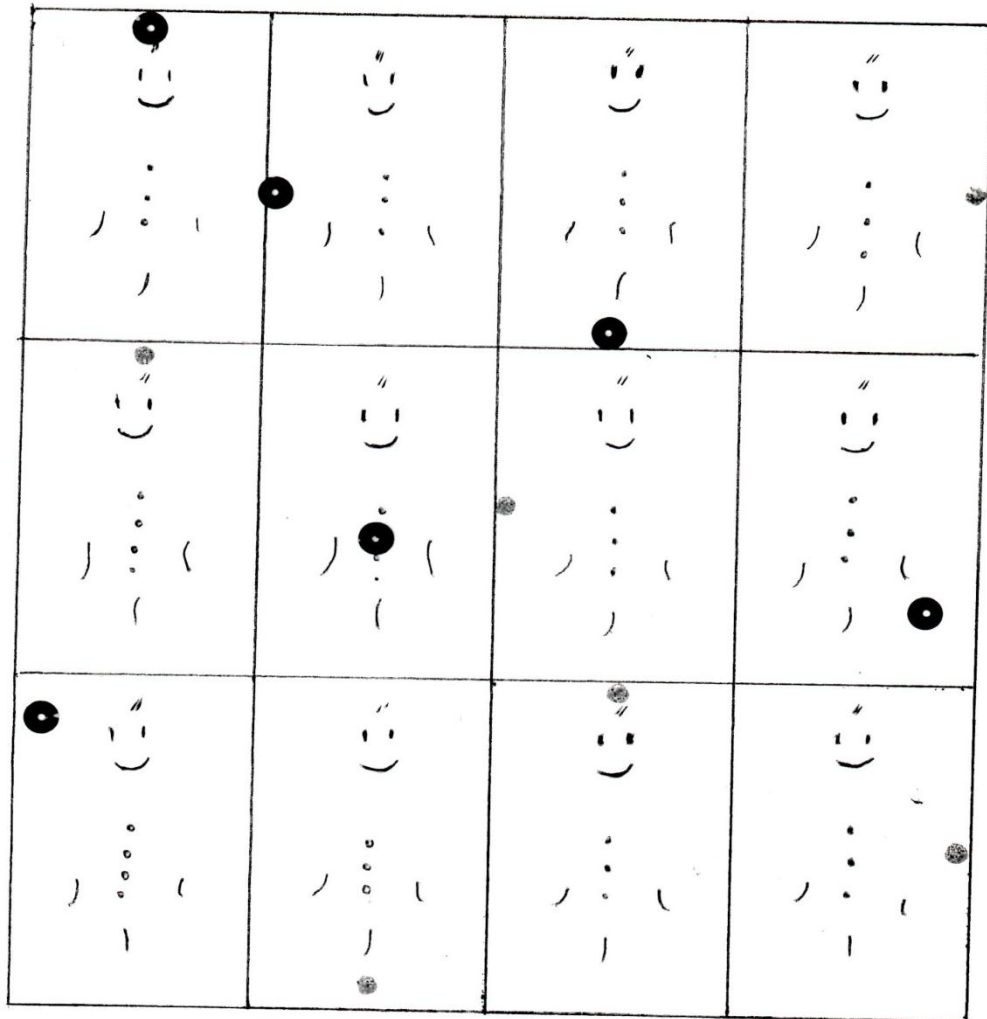
No Ne Nu Ni Na No Ne

no ne nu ni na no ne

### 5.5 Ubicación espacial

#### UBICACION ESPACIAL










1. A que lado se encuentra el punto rojo con relación a Carlitos.



### 5.6 Sol y flecha

3º Dibuja la flecha de tal manera que la orientación dada describa el lugar del sol ☀

OEI.3

 Detrás	 Izquierda	 Delante
 Detrás	 Derecha	 Izquierda
 Delante	 Izquierda	 Detrás

**Anexo 6. Texto de Valoración inicial**

**NACHO**

Nacho tiene siete años, ojos alegres y negros y el pelo rubio y de punta.

La madre de Nacho se llama Isabel. Tiene boca de dar besos y ojos de sonrisa.

El padre de Nacho se llama Tomás. Pero todo el mundo le dice señor Guardabosques, porque es guardián de montes y prados; de muchos senderos, de más de mil árboles, de un río pequeño y de una laguna que siempre está en calma.

Papá, mamá y Nacho viven en el bosque. Su casa es blanca y alegre.

Tiene las ventanas pintadas de verde. Y junto a la puerta, hay muchas macetas con geranios rojos. Una enredadera sube hasta el tejado y le da un abrazo a la chimenea.

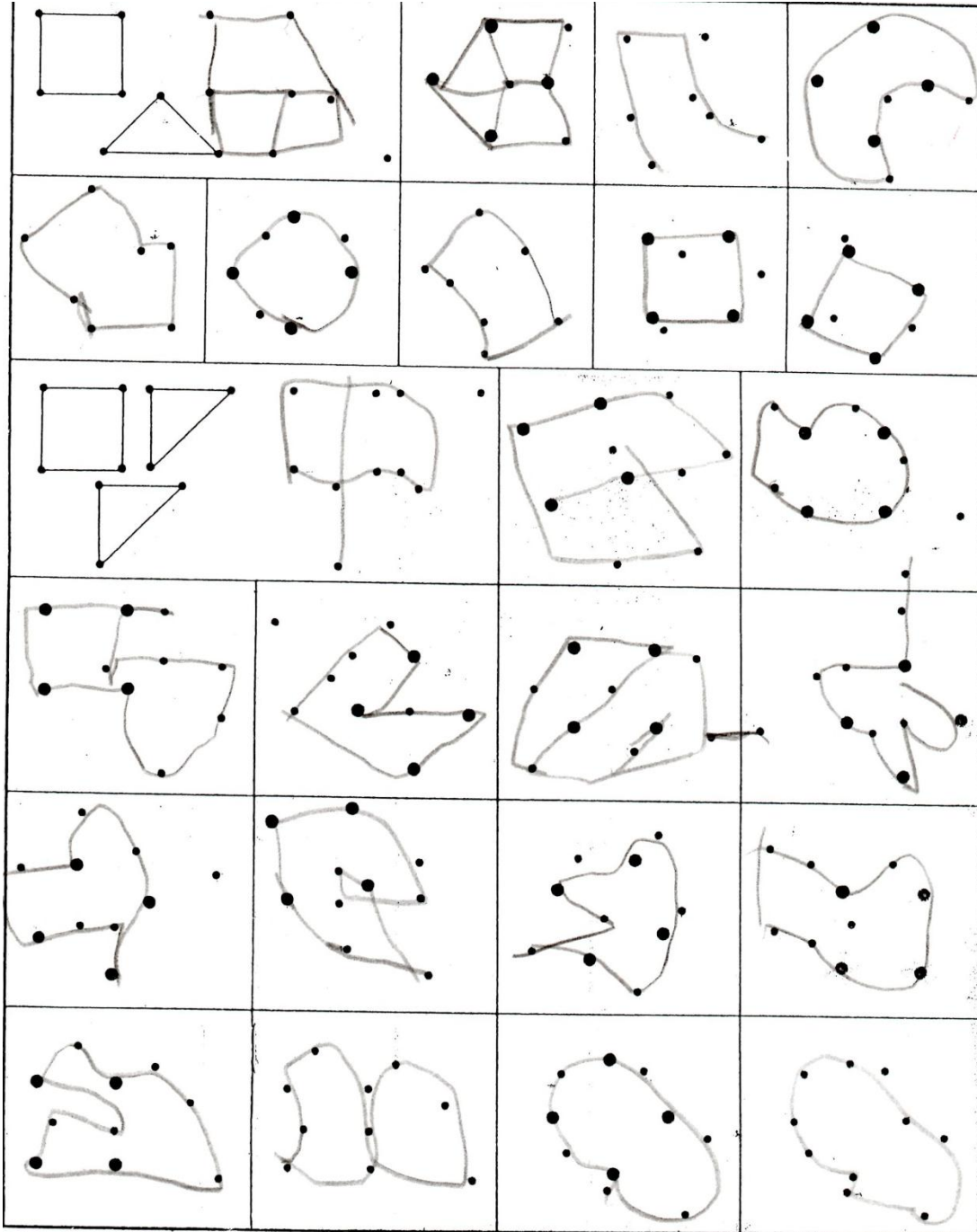
## Anexo 7. Ejemplo copia en modelo tradicional

maria VALENTINA **NACHO**  
 Nacho tiene siete años es bñto alegre y el  
 pelo rubio y de punta.  
 La madre de Nacho se llama tomas bñto  
 de dar besos y ojos de sonrisa.  
 El padre de Nacho se llama tomas st.  
 Pero todo el mundo le dice ser  
 guardabosques porque es guardian  
 de montes y prados de muchos  
 senderos y de un rio pequeño y de una laguna  
 que siempre esta en calma. Pap  
 mama y Nacho viven el bosque su casa  
 es blanca y alegre.  
 tiene las ventanas pintadas de  
 verde y junto a la puerta hay muc  
 chas macetas con geranios rojos una  
 en cada ventana se ve hasta el  
 tejado y le da un brazo a la c  
 chimenea.

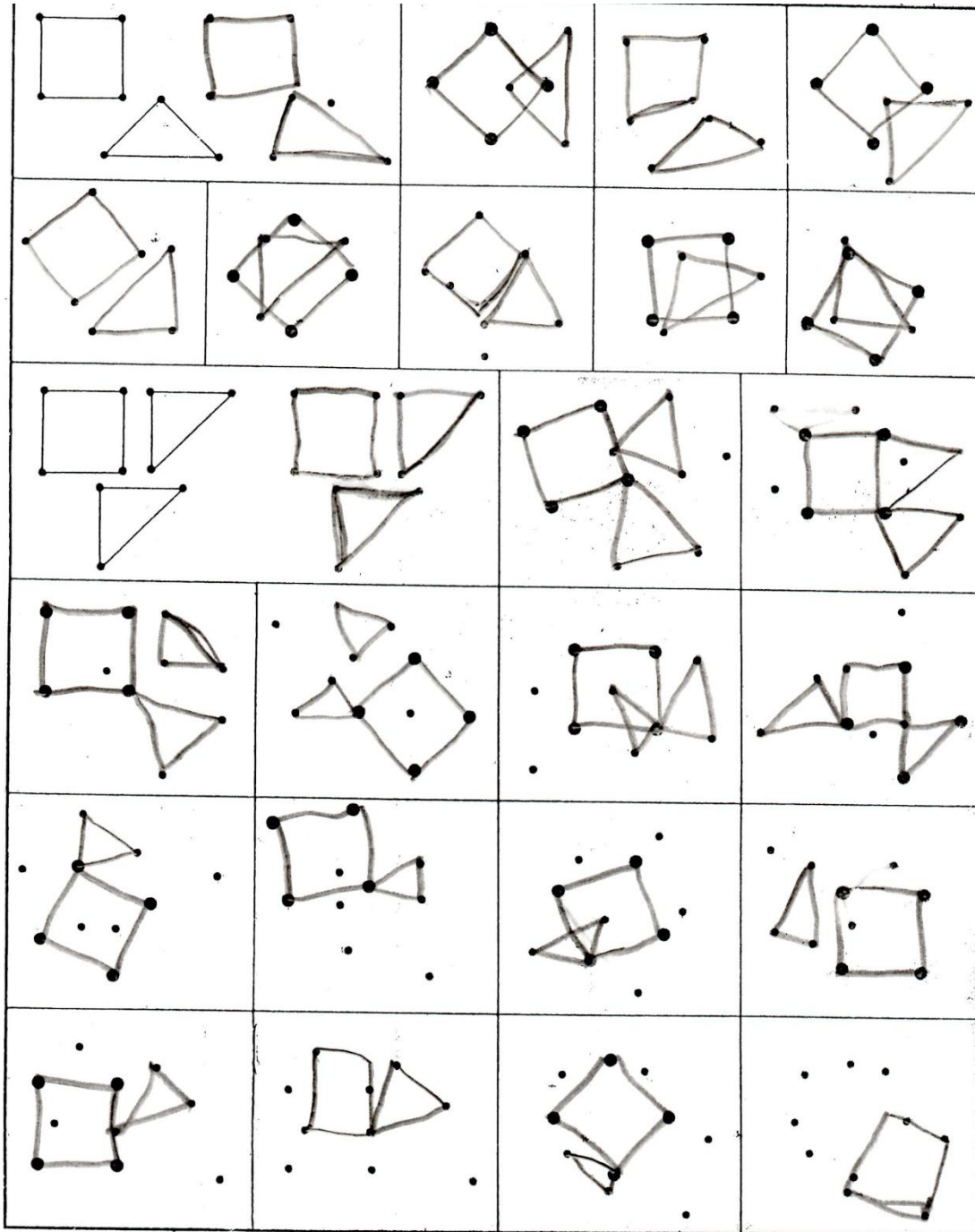
Anexo 8. Ejemplo ejecución tarea OP1s

AZ XMYN	V	A	M	N
V	X	Y	Z	A
MAMA MAX MAZA VAYAN	MAZA		MAMA	
MAX	VAYAN	M A X	MAZA	
MAMA	MAX	VAYAN	MAZA	
VAYAN	MAZA	MAMA	VAYAN	

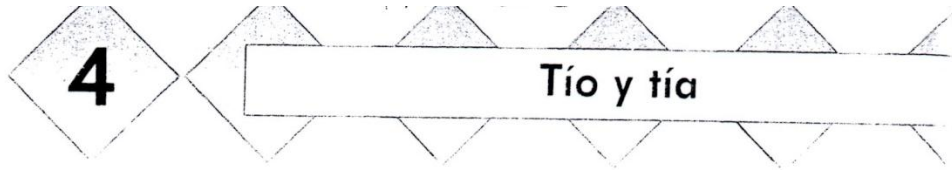
Anexo 9. Ejemplo ejecución tarea OP1 (a)



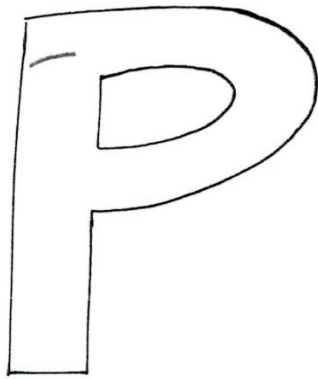
Anexo 10. Ejemplo ejecución tarea OP1 (b)



Anexo 11. Ejemplo ejecución tarea trazo y secuencia de p y t

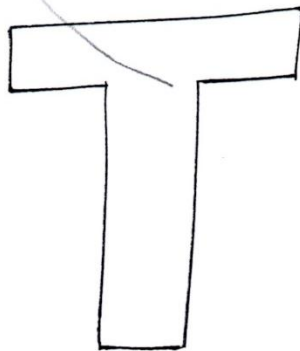


- Pintar P, T y escribir.



pa Pa pe Pe pi Pi po Po pu Pu

Pa Pa pe Pe pi Pe Po Po pu pu



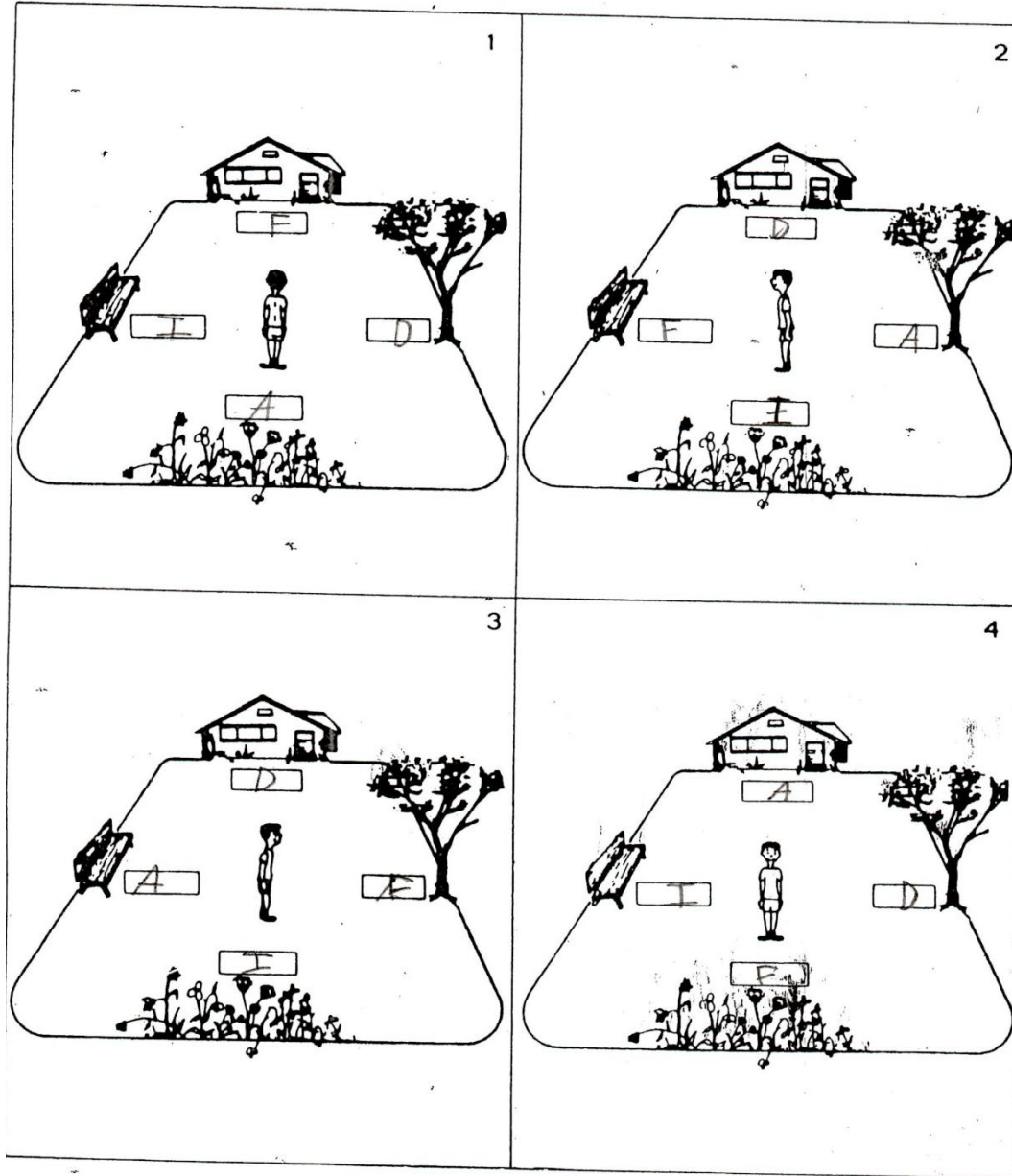
ta Ta te Te ti Ti to To tu Tu

ta ta te te ti ti to to tu tu  
ta ta te te ti ti to to tu tu

Anexo 12. Ejemplo ejecución tarea OEI2

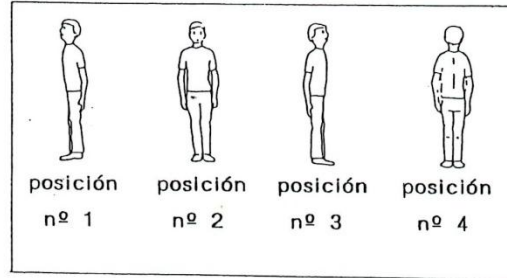
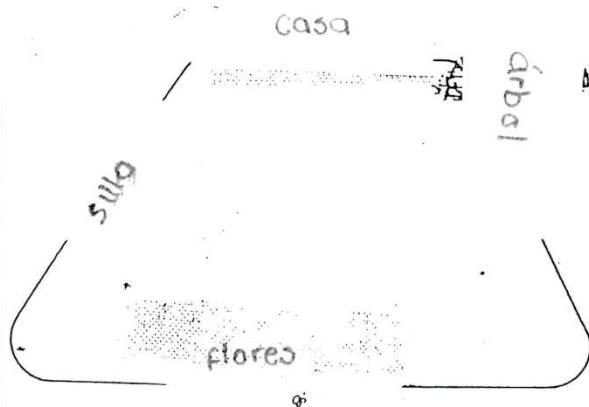
O.E-I-2

Omar



Anexo 13. Ejemplo ejecución tarea OEI4

O.E.-I. 4



III. ¿En qué posición está el niño?

objeto	orientaciones en relación con el niño.	posición
la casa	delante	4
el árbol	a la izquierda	2
el banco	detrás	3
las flores	a la derecha	3
el banco	a la derecha	2
las flores	a la izquierda	1
el árbol	delante	3
la casa	detrás	2
el banco	delante	2
la casa	a la derecha	7
las flores	detrás	4
el árbol	detrás	7
las flores	delante	2
el banco	a la izquierda	4
el árbol	a la derecha	4
la casa	a la izquierda	3

## Anexo 14. Entrevistas a los docentes

### Docente 1

Nombre: Maritza Judith Pineda

Profesión: Licenciada en Educación Básica Primaria.

1. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo como docente?  
30 años
2. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo como docente en la institución educativa?  
9 años
3. En su opinión, ¿cuáles considera son las causas de las dificultades de aprendizaje que presentan los niños?  
La principal razón por la que los niños tienen problemas de aprendizaje y pierden años en primaria es por problemas de casa, donde hay peleas entre los padres, separaciones, violencia en los hogares.
4. ¿Qué actividades desarrolla en el aula para los niños con dificultades de aprendizaje?  
En mi trabajo con los niños yo hago muchas actividades con hojas, les pongo a los niños tareas de colorear, completar, uso de palabras iguales y actividades que les llamen la atención. Utilizo también los animaplanos en donde se unen puntos para formar figuras y les trabajo con palabras y frases con sentido. Si bien es cierto que en la enseñanza de la lectura al comienzo se lee de manera silábica, uso las letras que les voy enseñando y con esas formamos palabras (por ejemplo, la m y la p para formar mapa). Eso sí todas las actividades deben tener dibujos
5. ¿Existe acompañamiento por parte de los padres de familia para la superación de las dificultades de aprendizaje de sus hijos?  
Los papás muchas veces no asisten a las citaciones, no les compran los materiales, no les ayudan a sus hijos con las tareas.

**Docente 2**

Nombre: Adriana Carolina Wilches

Profesión: Licenciada en Educación Básica Primaria.

1. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo como docente?  
17 años
2. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo como docente en la institución educativa?  
9 años
3. En su opinión, ¿cuáles considera son las causas de las dificultades de aprendizaje que presentan los niños?  
Yo veo que los niños muchas veces no hacen tareas porque no tienen los materiales, o a veces porque no hay nadie que les explique en la casa, que les revise los cuadernos y les ayude con las tareas
4. ¿Qué actividades desarrolla en el aula para los niños con dificultades de aprendizaje?  
Les pongo láminas, les hago dibujos, hago que ellos colorean, completen, rellenen, y hablo siempre con Maritza para apoyarnos en materiales y estrategias para trabajar con los estudiantes
5. ¿Existe acompañamiento por parte de los padres de familia para la superación de las dificultades de aprendizaje de sus hijos?  
Considero que falta apoyo de los padres, hay abandono y desinterés de los padres por sus hijos, por su formación.

**Docente 3**

Nombre: Magdalena Vargas

Profesión: Licenciada en Educación Preescolar.

1. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo como docente?

25 años

2. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo como docente en la institución educativa?

6 años

3. En su opinión, ¿cuáles considera son las causas de las dificultades de aprendizaje que presentan los niños?

Los niños de hoy en día tienen muchas dificultades de concentración. Los niños de preescolar los reciben desde los 4 años. Como los niños no pierden transición, para mí el grado primero es el curso más difícil porque es ahí donde se ven los problemas de aprendizaje. En la vereda donde yo antes trabajaba, los criterios para pasar de un grado a otro eran más estrictos, es decir, para pasar de 2º a 3º el niño debía leer, escribir y tener buena ortografía; para pasar de 3ª a 4ª debe saber dividir por dos y tres cifras, y para pasar de 4ª a 5ª debe saber dividir con 8, 9 y 10 cifras, y saber raíz cuadrada.

4. ¿Qué actividades desarrolla en el aula para los niños con dificultades de aprendizaje?

Cuando yo veo en el salón que tengo niños con dificultades para leer y escribir hablo con los papás y les comento que les puedo colaborar de 12 a 1 en el colegio, me puedo quedar una horita para hacerles refuerzo a los niños.

5. ¿Existe acompañamiento por parte de los padres de familia para la superación de las dificultades de aprendizaje de sus hijos?

Muchos de los niños tienen familias disfuncionales y padres que no participan en el proceso educativo de sus hijos, esto es un componente social muy importante. En ocasiones los papás hacen fallar mucho a los hijos, y se ve una falta de compromiso y de acompañamiento familiar.