

Congreso Internacional de **Investigación y Pedagogía**

nuevos ESCENARIOS
SUJETOS
ESCUELAS **nuevas**



11-15
OCTUBRE
2021

Freire y la Educación Contemporánea





LA ESTRUCTURA SITUADA EN EL MEJORAMIENTO DE LA HABILIDAD PARA LEER Y ESCRIBIR¹

Autores:

Santana Espitia, Ana Cristina

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja

Correo electrónico: ana.santana@uptc.edu.co

Fajardo Santamaría, Jesús Armando

Universidad Manuela Beltrán, Bogotá

Correo electrónico: thalmut.phd@gmail.com

Izzedin, Bouquet Romina

Universidad Manuela Beltrán, Bogotá

Correo electrónico: romina.bouquet@docentes.umb.edu.co

Eje temático: Lenguajes en Educación

Resumen: Esta investigación examina el modelo de aprendizaje tradicional de lectura y escritura en Colombia y el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) (Feuerstein, 1996), para proponer un punto de vista

¹ Este trabajo recibió financiación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS) y COLFUTURO [Convocatoria Doctorados Nacionales 647-2014 y de la Universidad Manuela Beltrán [Proyecto "La interacción social en la emergencia del pensamiento". Código PS2018-06],

complementario basado en ideas de un modelo situado que enfatiza la conexión entre los nichos socioculturales y la actividad diaria de los aprendices. Se evaluaron tres modelos (tradicional, PEI y situado), mediante una tarea de copia y la aplicación de pruebas para la organización de puntos y orientación espacial en una muestra de 30 estudiantes de los grados 1 a 5 de una escuela en Mosquera (Cundinamarca-Colombia). Los resultados sugieren que los antecedentes socioculturales son cruciales para mejorar las habilidades de los niños con dificultades de aprendizaje, por lo tanto, los maestros y los padres deben tratar de comprender los elementos normativos y situados en el diseño de estrategias para mejorar las dificultades de lectura y escritura.

Palabras clave: Dificultades de aprendizaje; lectura; escritura; mediación; aprendizaje situado.

Introducción

El tema de las dificultades de aprendizaje reúne los esfuerzos de investigadores en diversas áreas relacionadas con el ámbito educativo, quienes se han ocupado de analizar factores, condiciones y componentes biopsicosociales que inciden de manera significativa en esta problemática. Existe la tendencia a sobreestimar la importancia de cada uno de los componentes biopsicosociales de manera aislada, subestimando la relevancia de la actividad cotidiana compartida por niños y maestros en sus entornos escolares habituales a la hora de entender los determinantes de la dificultad (Eklund et al., 2018; Teixeira & Santos, 2018; Trautner & Schwinger, 2018). La opinión dominante es que se alcanza una mejor comprensión del fenómeno en la medida en que se atiende a los componentes específicos que pueden incidir, normalmente de manera negativa, en la adquisición de conocimiento en la escuela. Sin embargo, adoptar tal postura puede oscurecer aún más la comprensión del fenómeno e incrementar los escollos que los maestros deben superar para lidiar con un

problema que para ellos resulta cotidiano, prioritario y apremiante (Ramli et al., 2013).

Hay un asunto relativamente poco explorado que tiene que ver con que la dificultad para aprender está relacionada con el ajuste normativo de la actividad que los aprendices despliegan en situaciones cotidianas de interacción con sus maestros. Para decirlo de otra manera, los niños que experimentan dificultad tienen problemas para cumplir los criterios de corrección *exigidos* por otras personas en las situaciones de aprendizaje en las que participan. Desde esta aproximación, el estudio de la dificultad debería hacer énfasis en la relación que existe entre el comportamiento y ciertos estándares compartidos por la comunidad de la que el aprendiz hace parte.

En consonancia, el mejor punto de partida es la actividad cotidiana de las personas (docentes) que, en su calidad de mediadores, se esfuerzan en comprender la problemática y generar respuestas que hagan justicia a la configuración misma de la cotidianidad. Adicionalmente, se requiere una orientación teórica que pueda dar cuenta del problema sin perder de vista el carácter complejo interactivo y situado del aprendizaje de la lectoescritura. En ese contexto es que surge la cuestión central de este estudio, a saber, *hallar una forma de enriquecer la interacción pedagógica que el maestro brinda a los niños con dificultad*. Se trata de un asunto que, como ya se ha mencionado, es tan cotidiano, prioritario y apremiante que no concuerda con la excesiva especialización que caracteriza al abordaje usual.

Actualmente hay un enfoque psicopedagógico que permite considerar estos aspectos de manera integradora, se trata del espectro de teorías del *aprendizaje situado* (Sagástegui, 2004), *la normatividad situada* (Rietveld, 2008) y *la cognición situada* (Smith & Semin, 2004). El eje central de dichas aproximaciones se encuentra en la concepción de que la actividad significativa

en un contexto físico y sociocultural dado (una situación) determina la organización, cualidades y potencialidades de la mente humana. Las ideas del aprendizaje situado enfatizan la relevancia de la interacción social y con objetos para la adquisición de conocimiento.

La escritura y sus dificultades, desde la escuela tradicional

En el ámbito educativo se ha privilegiado la concepción de que la escritura deviene del proceso de codificación del lenguaje oral (Barquero et al., 2005), por ello las teorías de la enseñanza basada en el dominio de la relación fonema-grafema (aprendizaje silábico) han constituido el estándar dominante en la práctica docente. La idea subyacente es que la escritura puede ser vista como un código gráfico 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 se clasifican normalmente dentro de la categoría de lo que se conoce como *disgrafías*. Dentro de las dificultades reconocidas en esta categoría se encuentran aquellas en las que los niños tienen problemas para escribir adecuadamente su nombre, desarrollan patrones de escritura con sustituciones, inversiones, adiciones y omisiones, además, tienen problemas para comprender la separación de palabras, realizan trazos ilegibles o escritura en espejo (escritura de letras, números o palabras al revés, orientados en posición contraria a la correcta). Es importante notar que todos estos fenómenos se pueden enlazar con la dificultad *porque subvierten estándares que resultan habituales para la mayoría de las personas y sobre los que ni siquiera reflexionan ni prestan atención activa en la vida cotidiana*.

Así pues, el asunto de fondo tiene que ver más con la adecuación del niño a normas que rigen la corrección de su actividad aún en el plano irreflexivo que con una supuesta correspondencia de sus grafos al habla. Entre estas podrían considerarse, la orientación de las letras, la presencia o ausencia de elementos, la producción de elementos con una figura “estandarizada” (piénsese en las erres que no parecen erres), etc. Todos estos elementos se entienden mejor cuando se comprende la importancia de la conexión que el individuo desarrolla a lo largo del proceso de aprendizaje con los modos habituales de proceder dentro de su tradición cultural, es decir, cuando se comprende que la *enculturación* genera productores adecuados de textos en interacciones situadas en contextos sociales complejos (Taylor, 2008).

Entre las aproximaciones que se acercan a la dificultad de aprendizaje enfatizando la actividad en contextos socioculturales vale la pena destacar el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) de Reuven Feuerstein (1996), cuyo eje teórico se encuentra en el concepto de modificabilidad estructural cognitiva.

Los principios teóricos enunciados por Feuerstein (1996) se condensaron a nivel práctico en el PEI, que tiene como meta aumentar y mejorar la modificabilidad cognitiva del sujeto cuando es necesario. El programa atiende al *enriquecimiento de las funciones cognitivas para mejorar el desempeño intelectual* (Orrú, 2003). El PEI se compone de 14 instrumentos, cada uno de ellos destinados a abordar una función cognitiva diferente.

Si bien la modificabilidad es el aspecto central del cambio personal bajo la teoría propuesta por Feuerstein, su propulsor es *la mediación*, elemento que acerca el programa a los postulados de la psicología histórico – cultural y 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 es posible en situaciones de aprendizaje social en las que las estructuras cognitivas se modifican por la interacción con *instrumentos culturales* activamente mediados por adultos.

Sin embargo, al evaluar la consistencia de la propuesta de Feuerstein sobre la base de los modelos metodológicos con los cuales procede, se encuentra que 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 sociocultural, un programa adaptado a la *incorporación comprensiva del individuo en actividades cotidianas de su medio social*. Nuestro punto de vista es que la estrategia del PEI puede fortalecerse si se complementa con un análisis situado del contexto de aprendizaje del infante.

El aprendizaje situado de la lectura y la escritura

El aprendizaje situado es un proceso que da cuenta de la adquisición de comportamientos adaptados específicamente a la estructura de las prácticas culturales en las que una persona participa en la vida cotidiana (Gallagher & Ramson, 2016; Sagástegui, 2004). El eje de la propuesta se encuentra en la tesis filosófica de Davidson (1990) según la cual lo mental emerge en la esfera de interacciones públicas con otros. Esta tesis conocida como *externalismo*, amplía el espectro de la investigación pedagógica y psicológica, puesto que permite conectar ciertas *configuraciones físicas en el entorno (affordances)* con los *patrones de actividad y pensamiento* desplegados por las personas en el marco de las *situaciones cotidianas* de aprendizaje (Rietveld & Kiverstein, 2014). El reclamo central de las teorías situadas consiste en que sólo es posible entender la adquisición de significados y conceptos atendiendo a esa conexión entre affordances y patrón de actividad sociocultural (Kabayadondo, 2016).



Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario enfatizar en la adaptación del niño a los sistemas de comunicación y registro de información de los que se sirven las personas *de su comunidad*. Así pues, los sistemas lingüísticos deben concebirse como un *conjunto de recursos que la comunidad provee al niño*. Por consiguiente, es posible asumir la actividad mediacional como el intento activo de los partícipes de la tradición cultural por dotar a seres no iniciados con *instrumentos* que les permitan reconocer *los patrones de actividad que se ajustan correctamente* a las exigencias cotidianas del trasfondo cultural. En síntesis, la mediación opera por el reconocimiento explícito o implícito de parte de los adultos de los requerimientos normativos que el comportamiento del aprendiz *debe satisfacer*.

Normatividad situada y ambientes de aprendizaje

Okuyama et al. (2011) propusieron la noción de *infraestructura normativa* para dar cuenta del almacenamiento de información normativa en el entorno, de manera tal que se encuentre disponible para los agentes involucrados en una práctica cultural. La infraestructura normativa se configura por el reconocimiento de las personas, de ciertas configuraciones físicas del entorno que funcionan como *objetos normativos* bajo un trasfondo espacio-temporal propicio (*lugares y momentos normativos*). Nuestra propuesta entonces es que en la enseñanza el adulto introduce, arregla o modifica objetos sobre los cuales comunica información al aprendiz acerca de la práctica. Este aspecto "material" de la mediación ya había sido señalado por otros autores, quienes apuntan la importancia del arreglo de ambientes situados en el aprendizaje de la lectoescritura (Cho & McBride, 2018; Cortés et al., 2020; Nicholas et al., 2021; Sung, 2019).

Así, la hipótesis de esta investigación es que una intervención en la que se consideren integralmente los objetos, las normas y los lugares del aprendizaje



mejorará sensiblemente el éxito en la superación de la dificultad para aprender a leer y escribir.

Metodología

Diseño

Para esta investigación se adoptó un abordaje de tipo *cuasi-experimental*, en donde se aplicó un tratamiento diferente (una actividad orientada a fortalecer la lectoescritura) acorde con tres diferentes estrategias de fortalecimiento de las capacidades para la lectoescritura, a saber: a) El modelo propuesto por el PEI, b) El abordaje tradicional de refuerzo en la escuela colombiana y c) Una adaptación situada de la estrategia del PEI

Participantes

Se seleccionó la muestra con el criterio de oportunidad, teniendo en cuenta que los participantes del estudio tendrían que ser aprendices que presentan dificultad para leer y escribir. Los estudiantes seleccionados pertenecen a una institución educativa del municipio de Mosquera – Cundinamarca (Colombia). Se escogieron 30 estudiantes de básica primaria (16 niños y 14 niñas de grado primero a quinto, con edades entre 5 y 14 años) que fueron priorizados por docentes, directores de curso y/o padres familia debido a sus dificultades lectoescritas. La inclusión de niños con una edad aparentemente por fuera del nivel de desarrollo propicio para la adquisición de la lectura se da teniendo en cuenta las dinámicas del sistema educativo colombiano en contextos rurales y municipales, en donde existen niños en extraedad (edad cronológica superior) que llevan varios años de reprobación en grados iniciales (1º, 2º o 3º grado de básica primaria).



Los estudiantes seleccionados se caracterizan por su bajo rendimiento académico (reflejado en las pruebas bimestrales aplicadas en el aula y en los reportes de calificación generados por los docentes). Desde el punto de vista institucional, los niños han presentado reincidencia reprobación de curso en una o más ocasiones. Para la participación de los estudiantes en el estudio se generó un formato de consentimiento informado.

Instrumentos

Para la realización del estudio se emparejaron seis tipos de instrumentos (dos por cada tipo de modelo), de manera que pudieran aplicarse tratamientos comparables a los tres grupos de niños participantes del estudio.

En el caso del *PEI*, se hizo una selección de las subtareas que se relacionan con el componente escrito del lenguaje, a saber:

- *Organización de puntos*: Los ejercicios seleccionados son *OP1*, *OP4* y *OP5*, en los que se muestra una figura modelo (un triángulo y un rectángulo; un rectángulo, un triángulo y una L rectangular (Γ), y dos figuras curvas, respectivamente), construidas con un número específico de puntos.
- *Orientación espacial I*: Los ejercicios aplicados en este eje fueron OEI, donde se presenta al estudiante un ringlete, en cuyos extremos aparecen escritas las nociones de derecha, izquierda, delante y detrás; y OEI4, en el que 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 (izquierda, frente, derecha y atrás).

Con relación al *modelo situado*, se construyó una matriz que describe los elementos de la infraestructura normativa y se elaboraron actividades de organización de puntos y orientación espacial isomorfas con las propuestas en



el PEI, con la salvedad de que éstas configuraban una práctica estructurada conectada con elementos presentes de la cotidianidad que el niño podría reconocer. Los instrumentos elaborados bajo el enfoque situado fueron:

- *Organización de puntos:* Se diseñaron tres láminas que contenían una serie de letras (A, Z, V, X, M, Y, N, isomorfa a OP1; L, T, F, E, I, H, isomorfa a OP4; y P, B, O, U, J, C, D, S, G, isomorfa a OP5), los estudiantes debían unir puntos para formar la letra correspondiente en 8 viñetas. Posteriormente se les presentaron palabras con las letras anteriormente presentadas, y la tarea de los estudiantes era resolver catorce viñetas, de manera que puedan unir los puntos y formar una de las palabras que se le presentaron. Las palabras podían estar dispuestas de forma vertical, horizontal y diagonal de izquierda a derecha o viceversa.

- *Orientación espacial I:* (a) Se utilizó la lámina OE2 del PEI, que es isomorfa a OE1, donde se presenta una hoja con cuatro imágenes, cada una de ellas tiene a su vez cuatro objetos (casa, silla, flores y árbol), que se ubican en el extremo de cada 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). Se solicitaba a los estudiantes indicar para cada una de las imágenes la posición de los objetos respecto al niño, colocando la letra inicial de la posición (F, D, E ó I, respectivamente); (b) En este ejercicio, isomorfo a OEI4, se le presentó al estudiante un dibujo en el que aparecen cuatro imágenes (silla, casa, árbol, flores), y cuatro posiciones posibles del cuerpo de un niño. El estudiante debe escribir en qué posición está el niño teniendo en cuenta las cuatro imágenes de los objetos y la orientación del objeto en relación con el niño; y (c) Se hizo una adaptación de la tarea OEI8 del PEI, mediante el uso de letras en las que presentan dificultad los niños cuando aprenden a escribir en castellano (b, p, d, q). Primero se le presentó a cada estudiante estas letras en



tarjetas de colores y se les orientó sobre la ubicación de la línea respecto al círculo, estableciendo la letra que forma cada combinación de círculo y línea.

Una vez se establecieron estas facilitaciones (affordances) se propusieron dos tareas: La primera suponía resolver doce viñetas en las que estaba dibujado un círculo, y el estudiante debía colocar la línea junto al círculo para formar la letra que se le iba dictando. La segunda parte consistía en que se le mostraban doce dibujos y debía escribir la primera letra del nombre del dibujo.

En cuanto al *modelo curricular tradicional*, las tareas utilizadas fueron

- *Organización de puntos:* (a) Grafomotricidad: Seis ejercicios en los cuales el estudiante debía tratar de alcanzar un objetivo (ej. El ratón alcanza el queso), siguiendo los caminos sin levantar el lápiz del papel y sin salirse, haciendo con ellos trazos rectos, diagonales, curvos y de ángulos rectos; y (b) Ejercicios de trazo y secuencia de p y t, d y b, m y n. Aquí 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 reproducción correspondiente.
- *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; y (b) Ubicación espacial, en donde se le presenta al estudiante doce viñetas donde hay un dibujo de un muñeco y un punto. La tarea del estudiante consistía en que escribiese a qué lado se encuentra el punto con relación al personaje. Se solicitó a los estudiantes que escribieran la letra inicial de la posición espacial.



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. 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 dividió a los estudiantes en 3 grupos de 10 niños cada uno. Al primer grupo, conformado por 7 niñas y 3 niños, con edades entre 6 y 14 años, se le aplicó la selección de 2 subpruebas de la batería de Feuerstein siguiendo la metodología del PEI. Al segundo grupo, constituido por 4 niñas y 6 niños, con un rango de edad entre 5 y 13 años, se le aplicó los instrumentos diseñados de acuerdo al modelo tradicional en educación. Al tercer grupo, conformado por 3 niñas y 7 niños, con edades entre 7 y 10 años, se le aplicaron los instrumentos elaborados en el marco del modelo situado. 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 una de las tareas*.

Dado que resulta de interés caracterizar el desempeño de cada grupo de estudiantes, el tipo de análisis propicio es uno que permite establecer las diferencias entre los grupos y comprender el funcionamiento de los modelos para entender la forma como la mediación (la actividad del docente) contribuye a la superación de la dificultad, en ese sentido, se realizaron análisis de varianza (ANOVA). A fin de comprender el sentido de los hallazgos se elaboraron los gráficos que permiten vislumbrar las tendencias de comportamiento de los participantes. Los análisis estadísticos se realizaron mediante el programa SPSS 24.



Resultados

Desempeño de los participantes en la prueba inicial

Por medio de la evaluación inicial se apreció que la mayor parte de los errores de los estudiantes tienen que ver con la omisión de partes del texto, la falta de utilización de signos de puntuación, la comisión de errores ortográficos y la falta de separación de las palabras. Cabe señalar también que se notan las dificultades de los niños para mantener la atención y concentración, lo cual genera una pérdida de la secuencia de la copia, lentitud en la misma e inversiones de algunas palabras (le por el, es por se, seta por esta).

Desempeño de los estudiantes por grupos de tareas

Teniendo en cuenta que las tareas aplicadas a los tres grupos se estructuraron en los ejes de organización de puntos y orientación espacial, se condensaron las tareas en 5 grupos de comparación:

Tarea 1

Se compararon las tareas de grafomotricidad (modelo tradicional), y de organización de puntos 1 (PEI y situado) 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 ($\eta^2 = 1$), seguido del modelo situado ($\eta^2 = 0.67$) Las tasas de aciertos en el PEI fueron inferiores al 20% ($\eta^2 = 0.19$).

Tarea 2

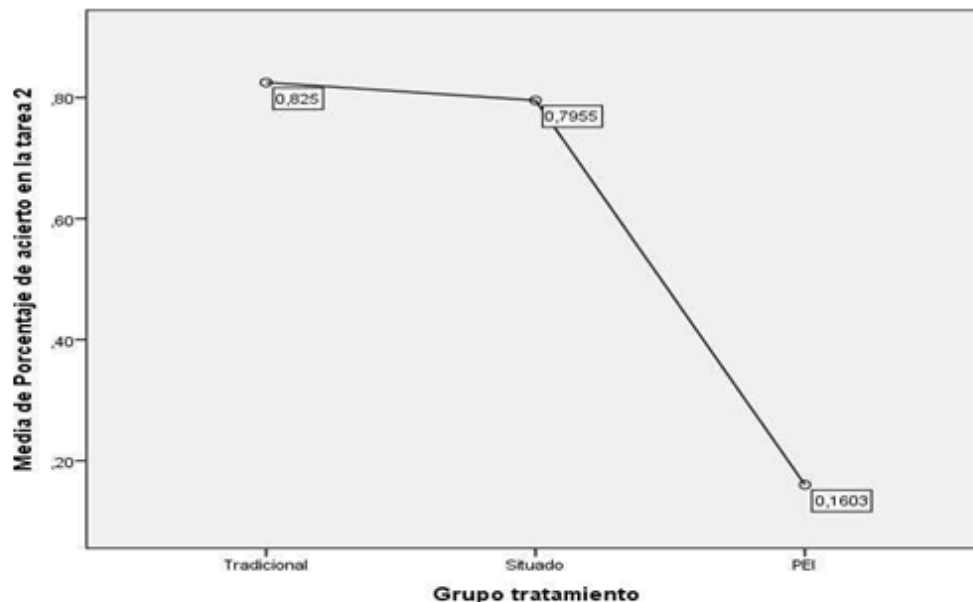
Se compararon las tareas de trazo y secuencia (modelo tradicional) y de organización de puntos 4 (PEI y situado) En cuanto al *porcentaje de aciertos* se observaron diferencias significativas entre los grupos, $F(2, 27) = 45.973$, $p =$



.000, donde se evidenció un mejor desempeño del grupo de estudiantes de la tarea de trazos y secuencia, seguido de las del modelo situado, con valores cercanos al 80%. Las tasas de aciertos en el grupo del PEI fueron inferiores al 20%. (ver Figura 1).

Figura 1

Media de porcentaje de aciertos en la tarea 2



Fuente: Elaboración propia

Tarea 3

Aquí se agruparon las tareas de trazo y secuencia (modelo tradicional) y de organización de puntos 5 (PEI y situado). 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 ($=0.825$), seguido del modelo situado ($=0.440$). Las tasas de aciertos en el PEI fueron inferiores al 15% ($=0.15$).



Tarea 4

Se emplearon dos tipos de comparación: Las tareas de ubicación espacial y la OEI2 (modelo situado); y la tarea de ubicación espacial y la de OEI8 (modelo situado). En cuanto al *porcentaje de aciertos* al comparar las tareas de ubicación espacial y la de OEI2 no se observan diferencias significativas.

Con relación a la comparación entre las tareas de ubicación espacial y de apropiación de las letras b, p, d y q (OEI8) 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 del grupo situado ($\eta^2 = 0.625$) con respecto al grupo tradicional ($\eta^2 = 0.25$).

Tarea 5

Se compararon las tareas de orientación espacial y de orientación espacial 4 (modelo situado y PEI). En cuanto al *porcentaje de aciertos* no se observan diferencias significativas al 5% entre los grupos $F(2, 21) = 0.020$, $p = .980$. Cabe señalar que para el modelo situado el 60% se ubicó en nivel 1 y el 30% en nivel 2, lo que podría indicar dificultades importantes de toma de perspectiva y en otros casos posible efecto de fatiga, ya que algunos estudiantes repetían las mismas respuestas.

Conclusiones

Los resultados hasta aquí expuestos permiten generar importantes reflexiones pedagógicas. De los tres modelos aplicados, el PEI obtuvo el menor porcentaje de aciertos para todas las tareas evaluadas. La experiencia de aprendizaje mediado llevada a cabo al orientar la tarea no se reflejó en avances relevantes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes porque los objetos presentados no fueron familiares para ellos. Este resultado resulta confuso a la luz de las

ideas de modificabilidad cognitiva, pero es claro cuando se analiza la situación en términos de aprendizaje situado; lo que ocurrió es que los objetos gráficos de las láminas del PEI no funcionan como objetos facilitadores, se trata de puntos que no suscitan patrón alguno de respuesta y que no le permiten al niño evocar comportamientos adaptados a ellos en la cotidianidad. En síntesis, la infraestructura normativa provista por el PEI tiene una pobre conexión con las prácticas socioculturales que hacen parte de la cotidianidad del infante y por ello brinda un soporte precario a su desarrollo de pautas comportamentales o cognitivas relevantes para la lectoescritura.

Por oposición, el modelo de aprendizaje situado que se construyó siguiendo la intuición de modificabilidad del PEI, pero descansando en una infraestructura normativa estrechamente conectada con la cotidianidad escolar de los niños tuvo altos desempeños, principalmente en *organización de puntos*, y concretamente en la formación de letras y palabras con líneas rectas y ángulos rectos. Ello nos indica que la idea de *complementar el desempeño cognitivo del niño con los elementos socialmente estructurados en la práctica habitual para formar un mapa de la situación* enriquece la mediación pedagógica, suministrando un trasfondo que sirve de nicho para la actividad conjunta. La fortaleza de esta conclusión se hace patente al notar que de los tres tratamientos intentados el que mayor éxito alcanza es el abordaje tradicional, la razón subyacente no es otra que *las actividades que los maestros emprenden en la escuela tradicional se apoyan en una infraestructura normativa situada e implícita*. Así pues, por ejemplo, cuando el niño encamina al ratón por un camino de puntos *está apoyándose en experiencias conjuntas que son significativas para quienes hacen parte de su comunidad*.

Ahora bien, esto significa que los programas para el fortalecimiento de competencias no deben ignorar del contexto situacional y cultural de las personas. De acuerdo con Díaz (2003): "el aprendizaje escolar es, ante todo, un



proceso de enculturación en el cual los estudiantes se integran gradualmente a una comunidad o cultura de prácticas sociales” (p.107). Es así que, *las actividades para fortalecer la lectoescritura deben tener un propósito y finalidad clara para el estudiante, lo cual debe verse reflejado en la estructura de los ambientes de tarea, que debe incluir objetos normativos vinculados a su nicho sociocultural que se encuentren disponibles como apoyo para la experiencia bajo condiciones propicias de momento y lugar.* Así pues, la mediación emprendida por el docente y/o padres de familia tiene que ser un esfuerzo organizado que coordina los propósitos del aprendizaje con los rastros de actividad cotidiana de los cuales el niño ya viene participando (Cho & McBride, 2018).

Referentes Bibliográficos

Barquero, D., Escudero, C., Gil, M., & González, J. (2005). El copiado y la caligrafía. Junta de Andalucía: Consejería de Educación. <https://en.calameo.com/read/000472518807e9be58694>

Cortés, C., Adlerstein, C., & Bravo, U. (2020). Early childhood teachers making multiliterate learning environments: The emergence of a spatial design thinking process. *Thinking Skills and Creativity*, 36, 100655. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100655>

Cho, J-R., & McBride, C. (2018). Maternal literate mediation of writing and Korean Children`s reading and writing across 1 year. *Reading and Writing. An Interdisciplinary Journal*, 31(3), 679-701. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9805-6>

Davidson, D. (1990). Epistemology externalized. En D. Davidson. *Subjective, intersubjective, objective* (pp. 159- 204). Oxford University Press.



Díaz, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5(2): 105-117. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/85/151>

Eklund, K., Torppa, M., Sulkunen, S., Niemmi, P., & Ahonen, T. (2018). Early cognitive predictors of PISA reading in children with and without family risk for dyslexia. Learning and Individual Differences, 64, 94-103. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.04.012>

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. http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a2n1/02_01_Ferreiro.pdf

Feuerstein, R. (1996). La modificabilidad cognitiva y el PEI. En: J. Martínez, J. Brunet & R. Farrés. (Eds.), Metodología de la Mediación en el PEI: Orientaciones y recursos para el mediador (pp. 7-14). Bruño.

Gallagher, S., & Ramson, T. (2016). Artifacts of minds: Material engagement theory and joint action. En G. Etzelmüller & C. Tewes (Eds.), Embodiment in evolution and culture (pp. 337-351) Mohr Siebeck GmbH and Co. KG. <https://www.jstor.org/stable/pdf/j.ctt2250vc6.23.pdf>

Kabayadondo, Z. (2016). The prototyping mind: Rethinking perception, affordances, and the mediation of cultural artifacts. Mind, Culture and Activity, 23(2), 154-174. <https://doi.org/10.1080/10749039.2015.1087570>

Nicholas, M., Veresov, N., & Cripps, J. (2021). Guided reading-Working within a child's zone of proximal development. Learning, Culture and Social Interaction, 30, 100530. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100530>



Okuyama, F., Da Rocha, A., & Bordini, R. (2011). Situated Normative Infrastructures: The Normative Object Approach. *Journal of Logic and Computation*, 23(2), 397-424. <https://doi.org/10.1093/logcom/exr029>

Orrú, S. (2003). Reuven Feuerstein y la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural. *Revista de educación*, 332, 33-54. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:84088205-2787-4667-8b63-48486ac735ae/re3320311443-pdf.pdf>

Ramli, F., Shafie, N., & Tarmizi, R. (2013). Exploring student's in-depth learning difficulties in mathematics through teachers' perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 97, 339-345. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.243>

Rietveld, E. (2008). Situated normativity: The normative aspect of embodied cognition in unreflective action. *Mind*, 117(468), 973-1001. <https://doi.org/10.1093/mind/fzn050>

Rietveld, E., & Kiverstein, J. (2014). A rich landscape of affordances. *Ecological Psychology*, 26(4), 325-352. <https://doi.org/10.1080/10407413.2014.958035>

Sagástegui, D. (2004). Una apuesta por la cultura: El aprendizaje situado. *Revista Electrónica Sinéctica*, (24), 30-39. <https://www.redalyc.org/pdf/998/99815918005.pdf>

Smith, E., & Semin, G. (2004). Socially situated cognition: Cognition in its social context. *Advances in Experimental Social Psychology*, 36, 53-117. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(04\)36002-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(04)36002-8)

Sung, H. Y. (2019). Adult mediation of preschool children's use of mobile technologies in public libraries in Taiwan: A socio-cultural perspective. *Journal*



of Librarianship and Informational Science, 51(1), 196-207.
<https://doi.org/10.1177/0961000617709055>

Taylor, T. (2008). Where does language come from? The role of reflexive enculturation in language development. *Language Sciences*, 32(1), 14-27.
<https://doi.org/10.1016/j.langsci.2008.12.014>

Teixeira, J., & Santos, E. (2018). Language skills in children with benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes: A systematic review. *Epilepsy y Behavior*, 84, 15-21. doi: <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2018.04.002>

Trautner, M., & Schwinger, M. (2018). Differentiation of academic self-concept in primary school students with mild learning difficulties: A factor mixture analysis approach. *Learning and Individual Differences*. 65, 20-29.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.05.004>

Vygotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. *Crítica*.