

**CARACTERIZACIÓN DE LA ESCRITURA DE UN GRUPO DE NIÑOS ENTRE LOS 8
y 9 AÑOS DE EDAD, CON DIFICULTADES EN LA INTEGRACIÓN
SENSORIAL, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL
OESTE DE CALI.**

ANDRÉS FELIPE BURBANO FERNÁNDEZ

ANGÉLICA MARÍA HENAO GALEANO



**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA
TERAPIA OCUPACIONAL
SANTIAGO DE CALI**

2019

**CARACTERIZACIÓN DE LA ESCRITURA DE UN GRUPO DE NIÑOS ENTRE LOS ii
8 y 9 AÑOS DE EDAD, CON DIFICULTADES EN LA INTEGRACIÓN
SENSORIAL, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL
OESTE DE CALI.**

ANDRÉS FELIPE BURBANO FERNÁNDEZ

ANGÉLICA MARÍA HENAO GALEANO

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE TERAPEUTAS
OCUPACIONALES**

ASESORA

MÓNICA REYES RODRÍGUEZ (TO,Esp,MSc)



UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE SALUD

ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA

TERAPIA OCUPACIONAL

SANTIAGO DE CALI

2019

Agradecimientos

A nuestras familias por el amor y el apoyo brindado durante estos cinco años y por acompañarnos en cada paso de este proceso para llegar a ser los profesionales que soñamos ser.

A la profesora Mónica Reyes Rodríguez por creer en la integración sensorial, por creer en la Terapia Ocupacional y sobre todo por creer en nosotros, apoyándonos en algo tan poco explorado como es intentar relacionar las dificultades en la escritura con las necesidades en integración sensorial; ¡Gracias por su compromiso y su imprescindible apoyo!

A los niños participantes en este estudio y a sus familias por brindarnos un espacio en sus vidas.

A la Universidad del Valle por su enfoque social y educativo a las docentes que creen en el área educativa, por los conocimientos brindados y las experiencias que modifican la forma de ver el mundo especialmente la educación.

Carta al lector

Apreciado lector:

De acuerdo con la información recolectada por medio de la actividad de reescritura a través de la lectura del micro relato “*los tres frascos*” de la autora *Gracia Iglesias*, el conversatorio posterior a este y la entrevista realizada a cada uno de los niños participantes del proyecto, bajo el planteamiento metodológico del mismo, se describirán en los siguientes capítulos los resultados obtenidos y el análisis de los mismos en relación al marco teórico del proyecto. Para realizar el análisis de la información fue necesario hacer una búsqueda bibliográfica en la cual fuera posible reconocer las bases de la integración sensorial, las dificultades en la escritura que se presentan en tres niños en edades escolares entre los 8 y 9 años y la posible relación existente entre éstas.

Lo anterior se realizó partiendo de los postulados conceptuales propios de la Terapia Ocupacional sobre las características que debe tener una ocupación para ser considerada como tal, las bases que rigen la integración sensorial y el concepto de escritura que fueron expuestos en el marco teórico de este proyecto.

Resumen

El presente proyecto de investigación fue abordado bajo el objetivo de describir las características de la escritura a mano, en tres niños entre los 8 y 9 años de edad, que presentan dificultades en la integración sensorial y que asisten a un consultorio particular del municipio de Santiago de Cali.

Para el desarrollo de éste, se realizó un estudio bajo un enfoque cualitativo con un diseño de tipo exploratorio, en el cual se recolectó la información por medio de una actividad de reescritura a través de la lectura del micro relato “*los tres frascos*” de la autora *Gracia Iglesias*, seguido se desarrolló un conversatorio con el objetivo de reconocer el razonamiento hecho por los niños frente a su propio producto escrito, finalmente, se lleva a cabo una entrevista en la que fue posible vislumbrar el sentido y propósito que cada niño le proporciona a la escritura.

El análisis de la información se realizó por contenido temático; inicialmente se retomó cada categoría de análisis, sus correspondientes subcategorías, la influencia de estas en la escritura y el desempeño de cada uno de los niños en éstas; seguido, esta información es relacionada bajo bases teóricas con los datos obtenidos de la historia clínica de cada niño referentes a la integración sensorial.

Palabras claves: Integración sensorial, escritura, praxis, control postural, composición escrita.

Tabla de Contenidos

vi

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
3.	JUSTIFICACIÓN	7
4.	OBJETIVOS	11
	4.1 objetivo general	
	4.2 objetivos específicos	
5.	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	12
	5.1. Tipo de estudio	12
	5.2. Área de estudio	33
	5.3. Población	34
	5.4. Tipo de muestra	34
	5.5. Criterios de inclusión y exclusión	34
	5.6. Sistemas inmersos en el proceso de escritura.	35
6.	MARCO TEÓRICO	36
7.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	52
8.	RESULTADOS	55
8.1.	Capítulo I: caracterización	56
	8.1.1. Caracterización del contexto	56
	8.1.2. Caracterización del sitio de ejecución	56
	8.1.3. Caracterización de la población participante	56
8.2.	Capítulo II hallazgos	63
	8.2.1. Control postural	63
	8.2.2. Uso de materiales y herramientas	66
	8.2.3. Composición escrita	69
	8.2.4. Perfil sensorial de cada niño	80
8.3.	CAPÍTULO III Discusión	102
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114
10.	BIBLIOGRAFÍA	121
11.	ANEXOS	128
	Anexo A. Formato observación de escritura a mano.	128
	Anexo B. Formato recolección de información de la historia clínica del niño.	130
	Anexo C. Consentimiento informado	132
	Anexo D. Asentimiento informado	135
	Anexo E. Transcripción conversatorio niños	138
	Anexo F. Transcripción sentido ocupacional de la escritura	153
	Anexo G. Formato observación de escritura a mano diligenciados	161
	Anexo H. Formato recolección de información de la historia clínica delis niños diligenciado.	172

Tabla 1. Categorías de análisis	19
Tabla 2. Sistemas inmersos en el proceso de escritura.	33
Tabla 3. Habilidades inmersas en el proceso de composición escrita.	40
Tabla 4. Implicaciones funcionales y ocupacionales del desarrollo propioceptivo	47
Tabla 5. Información características y necesidades de aspectos del procesamiento sensorial (modulación sensorial y discriminación sensorial/praxis) de cada niño	80

Lista de fotografías

Fotografía 01 escritura de Marlon (espaciado entre letras)	71
Fotografía 02 escritura de Julián (espaciado entre letras)	71
Fotografía 03 escritura de Valentina (espaciado entre letras)	72
Fotografía 04 escritura de Marlon (segmentaciones)	73
Fotografía 05 escritura de Marlon (segmentaciones)	73
Fotografía 06 escritura de Julián (segmentaciones)	74
Fotografía 07 escritura de Valentina (segmentaciones)	75
Fotografía 08 escritura de Marlon (cierre del grafema)	76
Fotografía 09 escritura de Marlon (cierre del grafema)	76
Fotografía 10 escritura de Julián (cierre del grafema)	76
Fotografía 11 escritura de Julián (cierre del grafema)	76
Fotografía 12 escritura de Valentina (inversión)	77
Fotografía 13 escritura de Marlon (inversión)	77
Fotografía 14 escritura de Marlon (orientación a la línea de base de los renglones)	78
Fotografía 15 escritura de Valentina (orientación a la línea de base de los renglones)	78
Fotografía 17 escritura de Julián (orientación a la línea de base de los renglones)	78
Fotografía 18 escritura Julián (signos de puntuación)	79
Fotografía 19 escritura Valentina (signos de puntuación)	79

La ocupación es entendida como aquel conjunto de actividades que hacen parte de la vida cotidiana del sujeto, siendo desempeñadas con un propósito y un sentido; en el cual, la sociedad y éste, le proporcionan un valor; puesto que la ocupación como concepto no se desliga del contexto y de las demandas del mismo. Además de la relación existente entre ocupación y contexto, es importante mencionar la interacción entre ocupación y sujeto, donde la primera posibilita la participación del segundo en diferentes roles ocupacionales.

La escritura, una de las actividades centrales en la que participa el niño en el desempeño del rol escolar; es considerada en la presente investigación como una ocupación que cumple una función esencial en la escuela, ya que, entre otras, facilita la participación activa en los procesos de adquisición de conocimiento y expresión de ideas. Retomando el planteamiento que realiza Trujillo Rojas, A., Sanabria Camacho, L., Carrizosa Ferrer, L., Parra Esquivel, E., Rubio Viscaya, S., Uribe Sarmiento, J & Méndez Montaña, J. (2011), la escritura tiene un sentido, una función en la que la persona participa cotidianamente, la cual influye en el bienestar y desarrollo de los propósitos del ser humano, así mismo, esta es reconocida por la sociedad como una actividad fundamental en el rol escolar.

Al valorar la naturaleza de la escritura se reconoce igualmente que es un sistema notacional, mediante el cual se expresan ideas, pensamientos y emociones, que por supuesto, implica símbolos, los cuales, para su correspondiente interpretación y uso requieren más que habilidades sensoriomotoras, según Ferreiro, (1991) sin embargo, estas son necesarias.

Para retomar la relación existente entre escritura e integración sensorial, se consideran algunos estudios realizados por terapeutas Ocupacionales Feder, K. P., & Majnemer, A. (2007), Universidad de Chile (2016), Karlisdottir R, Stefansson T. (2002), Schoemaker, M. M., Ketelaars, C. E., Van Zonneveld, M., Minderaa, R. B., & Mulder, T. (2005), Amudson SJ. (2001), Case-Smith J. (2002); y especialmente el realizado por estudiantes de Master en neuropsicología y educación de la Universidad internacional de la Rioja Caicedo-Obando, J. Y. (2017), en el cual se describe la relación existente entre las dificultades en integración sensorial y los procesos de lectura y escritura. En éste se establece de manera cuantitativa que existe una relación significativa entre la integración sensorial y variables como la velocidad en la escritura y la precisión escrita. Esta relación es abordada describiendo, por ejemplo, como aspectos relacionados con la percepción visual posibilita la formación de la imagen de la letra y permite la diferenciación de las letras similares; también, como la ejecución de la escritura se basa en habilidades cinestésicas, relacionadas con el desarrollo del esquema de movimientos de acuerdo a la imagen.

El presente trabajo, se fundamenta en la descripción de las características de la escritura a mano, en niños entre los 8 y 9 años de edad, que presentan dificultades en la integración sensorial que asisten a consulta externa en un consultorio habilitado por la secretaría de salud desde el año 2008; el cual se encuentra ubicado al oeste de la ciudad de Santiago de Cali.

Para el desarrollo de la investigación, se recoge información mediante una tarea de reescritura, posterior a la lectura del micro relato “*los tres frascos*” de la autora *Gracia Iglesias*; seguido se desarrolla un conversatorio con el objetivo de reconocer el razonamiento hecho por los niños frente a su propio producto escrito, finalmente, se realiza una entrevista en la que es posible vislumbrar el sentido y propósito que cada uno le proporciona a la escritura. La información recolectada se analiza retomando cada categoría de análisis y sus correspondientes subcategorías, la influencia de estas en la escritura y el desempeño de cada uno de los niños; seguido, la información es relacionada bajo bases teóricas con los datos obtenidos de la historia clínica de cada niño referentes a la integración sensorial.

La escritura, ha sido tema de interés a través de la historia por diferentes disciplinas y áreas del conocimiento: historiadores, lingüistas, antropólogos, psicólogos, educadores, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionales, entre otros, que han buscado conceptualizar y/o intervenir a partir de preguntas como ¿Qué es la escritura? ¿Cómo se construye? ¿Cómo se aprende?, ¿Qué hace en las personas?, ¿las personas que hacen con ella? En esta investigación se parte de la escritura considerándola, primero como ocupación y segundo, aunque reconociendo las múltiples aristas que la conforman, su relación con aspectos sensoriomotores del desarrollo.

La escritura como ocupación, entonces, responde a un conjunto de actividades que debe realizar el niño en su cotidianidad al desempeñar su rol escolar; tiene una finalidad, es ejecutada en tiempos determinados, con un propósito y un sentido, en el cual la sociedad y el sujeto le proporcionan un valor. Como ocupación, no se desliga de las características del sujeto, del contexto y de las demandas del mismo; dentro de las características del sujeto, se identifica, entre otras su habilidad o no para integrar las sensaciones que recibe y que debe organizar e interpretar para llevar a cabo la actividad. La escritura, requiere de un complejo conjunto de habilidades de coordinación motora, cognitivas, perceptivas y sensoriales, que deben funcionar de manera integrada para permitir la participación e involucramiento del niño en el contexto escolar; por ende, es posible que las dificultades que se presenten en el proceso de escritura sean analizadas desde el modelo de Integración Sensorial.

La ocupación entendida como “Actividades cotidianas de la vida diaria que son identificadas, organizadas y valoradas por los individuos y la cultura” Ávila Álvarez, A., Martínez Piédrola, R., Matilla Mora, R., Máximo Bocanegra, M., Méndez Méndez, B., & Talavera Valverde, M. A. (2008). prevaleciendo en la misma una significación propia del individuo, siendo la escritura una forma de participación dentro del contexto, una forma de comunicación mediada por lo establecido en el lenguaje escrito; lo cual hace que sea vista como una ocupación.

Desde el modelo de la Integración Sensorial, las dificultades en los procesos sensoriales pueden llegar a influir en el desarrollo de la escritura, que de acuerdo al concepto postulado por la Doctora Ayres (1972), es posible definir como un proceso neurológico que le permite al sujeto integrar y organizar información sensorial tanto externa como interna facilitando generar respuestas motrices, vestibulares, de sensibilidad táctil y propioceptivas eficientes respondiendo a las demandas de la ocupación, generando a su vez una interacción efectiva con el contexto, logrando un mayor nivel de participación.

Tras identificar la pertinencia del modelo de la integración sensorial en la intervención de niños con problemas de escritura, se realiza una revisión bibliográfica en el tema, dentro de la cual se encuentran algunos estudios donde se da cuenta de la escritura abordada desde el campo de Terapia Ocupacional o relacionados tales como los planteados por: Katya & Annette (2007), terapeutas ocupacionales de la Universidad de Chile (2010), Karlisdottir R,

Stefansson T. (2002), Schoemaker, Keterlaars, Von Zonneveld N, Minderaar B, Mulder T (2005), Amudson SJ. (2001), Case-Smith J. (2002).

En estos estudios, es infrecuente encontrar la relación entre escritura, ocupación e integración sensorial como un punto de estudio de terapia ocupacional en latino américa, siendo relevante para enriquecer la intervención de terapia ocupacional en el contexto educativo el tener claridad acerca de la interacción entre los sistemas sensoriales descritos en el modelo de integración sensorial y la relación de estos con las destrezas o habilidades requeridas en el proceso de escritura, puesto que es a partir de este modelo que es posible entender las funciones de cada uno de los sistemas sensoriales, permitiendo relacionarlas con las destrezas que se ven afectadas en los niños al momento de escribir a mano por las necesidades que tienen estos en los diferentes sistemas sensoriales. Por lo tanto, se plantea la pregunta *¿Cuáles son las características de la escritura, entendida como ocupación, en tres niños con dificultades en integración sensorial?*

La Terapia Ocupacional, entre otros objetivos, busca favorecer la conservación y recuperación del bienestar mediante el apoyo en el desarrollo de diversas Ocupaciones, siendo la ocupación entendida como aquel conjunto de actividades que hacen parte de la vida cotidiana del sujeto, que puede ser subdividido en unidades de acción con una finalidad y tiempos claramente establecidos cuya denominación es aceptada socialmente, siendo ejecutadas con un propósito y un sentido, en el cual la sociedad y el sujeto le proporcionan un valor; puesto que la ocupación como concepto no se desliga de las características del sujeto, del contexto y de las demandas del mismo; siendo estas ocupaciones “tangibles” mediante la participación activa del sujeto en el desarrollo de las mismas y en su interacción con el contexto (Méndez, J., Pérez, L., & Uribe, L: 2016).

La escritura, es vista como una ocupación para los escolares, ya que esta es utilizada como medio, con un propósito; que sería facilitar la adquisición de conocimiento y la expresión de ideas, las cuales facilitan el proceso de formación académico permitiendo acceso al conocimiento del mundo letrado, lo que promueve el desarrollo del ser y posteriormente el cumplimiento de propósitos humanos. Por consiguiente, se constituye como un medio de participación activa en los procesos de formación, ello es referido por Méndez, J., Pérez, L., & Uribe, L: (2016). La escritura, además de ser utilizada como medio para adquirir conocimiento, es en sí misma un objeto de conocimiento. Se reconoce que la escritura con intención comunicativa es fundamental para la creación y adquisición de conocimientos

durante la etapa escolar, que a su vez es el rol principal que la sociedad adjudica a los niños escolarizados.

La escritura se posibilita a partir de ciertos niveles de desarrollo físico, fisiológico, cognitivo, cognoscitivo, psíquico, emocional y socio cultural que interaccionan constantemente entre sí, cuya función no puede ser desempeñada aisladamente; por ello se considera que el proceso de integración de los mismos cumple con un objetivo comunicativo concreto, siendo esta la finalidad ideal durante el proceso de aprendizaje Vygotsky, L. S. (2000). Considerando la influencia de cada nivel del desarrollo, pero con el objetivo en el presente trabajo de concentrarse en uno, se toma como punto de referencia la relación existente entre integración sensorial y escritura.

A partir de lo anterior y reconociendo que “Las demandas de la actividad son específicas para cada actividad; un cambio en una característica de la actividad puede cambiar la magnitud de la demanda en otra característica.” (AOTA,2002), se infiere que, de acuerdo a las particularidades del proceso de integración sensorial propio de cada sujeto, las demandas de una actividad tan inherente a la persona como lo es la escritura, se ve fuertemente afectada en sus demandas si se presentan dificultades en el proceso de integración sensorial.

Desde la teoría de integración sensorial, los sistemas que son abordados son: vestibular, propioceptivo, táctil, auditivo y visual, los cuales brindan información relevante al sujeto acerca de sí mismo, así como de su entorno; al presentarse dificultades durante el proceso integrador de dicha información en uno o varios sentidos, dichas dificultades se reflejan en el desarrollo de las diversas ocupaciones, en este caso, una tan importante en el contexto escolar como lo es la escritura. (Roley, S. S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H. E. A. T. H. E. R., & Glennon, T.).

El conocimiento base de la relación que existe entre los procesos de integración sensorial y las respuestas que emergen del sujeto en interacción consigo mismo y con el contexto para dar cumplimiento a una demanda, trae consigo que tanto cuidadores como maestros puedan hacer una primera identificación de las dificultades que se puedan presentar a raíz de alteraciones en los procesos de integración sensorial, mediante el reconocimiento de patrones comportamentales poco funcionales en el desarrollo de las diversas actividades en el contexto escolar o por las dificultades que se puedan presentar en la adquisición de nuevos conocimientos, especialmente relacionados con la lectura y la escritura, los cuales son la base para la adquisición de los mismos, es por esto, que es importante que desde los nuevos proyectos de investigación se contribuya a la construcción teórica puesto que existe escasa información referente al papel de terapia ocupacional en el apoyo en dificultades relacionadas con la escritura Angulo, V., & Arenas, D. (2016).

La novedad de la investigación radica en que existe escasa literatura que relacione las dificultades en la integración sensorial con las dificultades en la escritura, encontrándose 6 estudios realizados, los cuales fueron descritos anteriormente, en estos no se profundiza en las dificultades y su relación, si no que realizan un abordaje general de estas. Resulta entonces la investigación relevante para el campo educativo de la terapia Ocupacional, Porque a partir de esta es posible analizar las dificultades que se presentan en el proceso de escritura a partir del modelo de integración sensorial y favorecer el desempeño ocupacional de los niños que presentan dificultades en la escritura a mano y a su vez presentan necesidades en la integración sensorial, partiendo del conocimiento de las categorías - subcategorías que se ven inmersas en los proceso de escritura y su relación con los sistemas, pudiendo ser más precisos en los procesos de intervención.

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Describir las características de la escritura a mano, en tres niños entre los 8 y 9 años de edad, que presentan dificultades en la integración sensorial.

4.2. Objetivos Específicos

- Describir los problemas de integración sensorial que presentan los estudiantes que ingresan al estudio.
- Tipificar las dificultades en la escritura que presentan tres niños con dificultades en integración sensorial al hacer sus composiciones escritas.
- Tipificar las dificultades de integración sensorial que presentan los niños con problemas en sus composiciones textuales.
- Formular hipótesis de posibles relaciones entre escritura e integración sensorial al realizar una composición escrita a mano.

5.1. Tipo de estudio:

El presente estudio se realizó bajo un enfoque cualitativo con un diseño de tipo exploratorio, que busca describir las características de la escritura a mano en una población que presenta dificultades en la integración sensorial, recolectando la mayor cantidad de información, en un tiempo específico, sin hacer seguimiento a la población, que corresponde a tres niños, en edades comprendidas entre los 8 y 9 años.

Se abordó el estudio de caso, perteneciendo éste a los estudios de diseño cualitativo, como medio para comprender y describir las posibles relaciones existentes entre escritura e integración sensorial, ya que desde la investigación cualitativa se buscó dar importancia y tener una mirada holística del contexto, la funcionalidad y el significado de las interacciones humanas, igualmente, valorar cómo es vivenciada y percibida dicha relación; por medio de las emociones, sentimientos, comportamiento y motivaciones de los participantes de la investigación, siendo estos los principales indicadores y criterio de desarrollo científico de la investigación cuantitativa. Mesias, O. (2004).

Cabe resaltar, que desde el estudio de caso se intenta caracterizar partiendo de lo particular, pero no se busca generalizar; ya que en cada caso las variables y dificultades en la escritura que se observaron varían; igualmente, se inició un proceso de investigación de un

tema del cual existe poca literatura, dejando abierta la posibilidad de la realización de futuras investigaciones, para llegar a una posible generalización de este tema.

Unidad de análisis: La unidad de análisis empleada en este Proyecto de investigación es el desempeño ocupacional en la escritura de tres niños con necesidades de integración sensorial.

Unidad de estudio: La unidad de estudio empleada en este Proyecto de investigación es

Para dar cumplimiento al objetivo de describir cómo las dificultades de integración sensorial influyen en la escritura de los niños vinculados a intervención por terapia ocupacional en un consultorio al oeste de Santiago de Cali, se dividió la ejecución del mismo en las siguientes fases:

Fase de diagnóstico: En la cual se ejecutó una búsqueda bibliográfica respecto a los procesos de integración sensorial, el desarrollo de la escritura en niños en la segunda infancia y la relación que existe entre ambos.

Fase de identificación: En la cual se seleccionó entre el grupo de infantes vinculados al servicio de consulta externa del consultorio, los niños que presentan dificultades en el desarrollo de la escritura y adicionalmente se evidencian dificultades en los procesos de integración sensorial, esto mediante la revisión de historias clínicas y la realización de una entrevista a acudientes y niños.

Fase de consolidación de información: En esta se describió por cada uno de los casos identificados cuales son las características de la escritura a mano que presentan los niños con

dificultades en la integración sensorial y cómo estas últimas influyen en el desempeño de la¹⁴ escritura como ocupación bajo una base teórica.

Fase final: En esta se dio cuenta de los resultados y conclusiones obtenidas durante el desarrollo del mismo.

Para realizar la fase de diagnóstico correspondiente a la observación, en la primera sesión se ejecutó una actividad rompe hielo para favorecer el reconocimiento e interacción entre los niños y los terapeutas evaluadores. Cabe aclarar, que a pesar de que la actividad rompe hielo se realizó en conjunto, la evaluación se aplicó de forma individual a los tres escolares, en el consultorio, siendo éste un espacio cerrado, aislado del ruido y de elementos distractores, con iluminación y ventilación apropiada. A continuación se describe la actividad propuesta.

Sesión I: Juego de lleva congelada sobre scooters para romper el hielo, reconocimiento (niños-evaluadores).

Inicialmente, se realizó el recibimiento de niños y padres en la sala de espera, posteriormente se hace el desplazamiento con los niños al consultorio. Donde se saludaron “Hola, soy Terapeuta Ocupacional mi nombre es (investigador a cargo), y para conocernos, cada uno dirá su nombre y edad”. Una vez se culminó el saludo y la presentación, el investigador procedió a proponer la actividad de lleva congelada sobre los scooters. “Ahora que ya todos conocemos nuestros nombres, vamos a jugar lleva congelada sobre los scooters”.

¿Alguno ha jugado antes lleva congelada sobre los scooters?, bueno ahora les explicare¹⁵ como se juega:

- Primero todos se subirán a los scooters y adoptarán una posición boca abajo apoyando el abdomen o la barriga sobre el scooter, cerrarán los ojos y a quien le toque la espalda será el que congelará a los demás compañeros. Se debe tener en cuenta que el desplazamiento se ejecutará con las manos.
- Después, a quien elija, deberá desplazarse tras alguno de los compañeros y tocarle la espalda y decirle “congelado”.
- El compañero al que congelen, se debe quedar muy quieto, hasta que otro le toque la espalda, mencione su nombre y la frase “te descongelo”. Cuando se haya congelado un compañero los demás deberán adoptar una nueva posición, por ejemplo sentado (realizando el desplazamiento con los pies), boca arriba (realizando el desplazamiento con los pies), sentado entrelazando las piernas (realizando el desplazamiento con las manos).
- El juego tendrá esta condición, para ser descongelados debemos mencionar el nombre del amigo al que descongelamos y solo se puede descongelar una vez.
- El juego termina una vez el compañero que está congelando nos congele a todos.

Sesión II: Se dividió en 6 partes las cuales se realizaron de forma individual y se exponen a continuación:

Primera parte lectura del microrrelato: El niños se ubica sentado en silla cómoda,¹⁶ con apoyo en espaldar, posteriormente se le manifiesta al escolar; el día de hoy haré la lectura de un micro relato llamado “Los tres frascos” de la autora Gracia Iglesias. Para ello, es necesario

que coloques mucha atención. Luego conversaremos un poco sobre lo que entendiste de éste, posteriormente escribirás con tus propias palabras el microrrelato y finalmente conversaremos del texto que escribiste.

“Los tres frascos”

Autora Gracia Iglesias.

“La primera vez que Julia fue a la playa le gustó tanto que corrió por tres frascos para llevársela a casa. Llenó uno con arena, otro con agua de mar y el tercero con rayos de sol. Un día, pasado algún tiempo, su padre tiró la arena al jardín y el agua por el lavabo y guardó los tres botes en el armario trasero, pensando que todos estaban vacíos. En un rincón del jardín apareció un frágil castillo de arena que se esfumó en el viento y por las cañerías de la casa se deslizó una ola cargada de diminutos peces. Pero el papá de Julia no lo vio, porque para entonces ya había vuelto a sus tareas.

El sol sigue aún guardado en el armario. Pero, no se preocupen, que no caduca y se iluminará el día en que Julia o su padre necesiten un rayo de esperanza”.

En la segunda parte se realizó un conversatorio para la comprensión textual:

mediante éste se plantearon preguntas descriptivas y analíticas con el objetivo de dar cuenta del nivel de comprensión textual alcanzado por el niño, permitiendo que el proceso de composición del texto escrito a mano se llevará a cabo de manera más fluida.

En este se solicitó al escolar que relatara con sus propias palabras el microrelato que se acababa de leer. De acuerdo a la renarración del niño, fue posible plantearle preguntas como:

1. ¿Recuerdas qué hizo Julia cuando llegó a la playa?
2. Dime, ¿Qué contenían los frascos?
3. ¿Qué hizo el padre de Julia con los frascos?
4. ¿Dónde lanzó el padre de Julia los elementos de los frascos?
5. ¿Recuerdas por qué los lanzó?
5. ¿Cuál fue el único elemento que no lanzó el padre de Julia?
6. ¿Por qué apareció en el Jardín un castillo?
7. ¿Por qué en las cañerías aparecieron peces diminutos?
8. ¿Qué significa que el sol no caduca?
9. ¿Qué entiendes tú por “el sol iluminará el día en que Julia o su Padre necesiten un rayo de esperanza?

En la tercera parte, el escolar realizó la escritura a mano del microrelato: “Ahora, vas a escribir con tus propias palabras el texto que acabamos de leer, el escrito que realices se compartirá con otros niños más pequeños que les gustaría leer lo que has escrito”.

Posteriormente se le proporcionó los materiales necesarios para la realización de la reescritura del microrelato (hoja de papel, lápiz, borrador, sacapuntas).

En la cuarta parte el escolar realizó autocorrecciones del escrito:

Para empezar, se solicitó al niño que leyera en voz alta el microrelato que escribió con el propósito de favorecer una posible autocorrección de lo que él considerara necesario (redacción, ortografía, espaciado entre grafemas y palabras, agregar datos faltantes, omisiones); con el objetivo de identificar si el escolar reconocía sus propios errores descartando que estos fueran más de carácter cognitivo y no sensorial, se le permitió que verificara la correcta escritura de las palabras, al igual que el espaciado entre estas y entre grafemas, ayudando esto a evidenciar si el escolar realizó hiper-segmentaciones e hipo-segmentaciones. Para la realización de las correcciones se le proporcionó un marcador de color rojo.

En la quinta parte se realizó la corrección del escrito con la guía del evaluador.

Se inició con la lectura en voz alta del microrelato por parte del evaluador con el propósito de favorecer una posible auto corrección de lo que el escolar considerara necesario.

A partir de esto se brindaron preguntas guías, las cuáles cambiaron dependiendo de la situación que se presentó con el escolar; así mismo, para la realización de las correcciones se le proporcionó un marcador al niño de color verde, con el objetivo de identificar las diferentes correcciones hechas en el texto.

A continuación se proporcionan las preguntas guías.

- ¿Qué razones tienes para cambiar X?
- ¿Cómo crees que va escrito X? ¿Ahora piensas que está bien escrito?
- ¿Por qué crees que es mejor cambiar X?
- ¿Cuál sería el cambio que harías? ¿Por qué?
- ¿Las palabras que están ahí, es lo que escribiste?
- ¿Le cambiarías algo a X?
- ¿Por qué crees que X va así?
- ¿Qué pasaría si dejaras a X así? ¿Qué pasaría si no dejas a X así?

En la sexta parte, teniendo en cuenta el sentido ocupacional de la escritura, descrito previamente en el marco teórico, se llevó a cabo una entrevista a cada uno de los niños por medio de las preguntas guía elaboradas, que permitieron recolectar los datos necesarios en

relación al sentido y propósito que cada niño le da a ésta; puesto que permite reforzar las²⁰ argumentaciones respecto a la naturaleza ocupacional de la escritura.

En la séptima parte se propone un análisis de la escritura, mediante un proceso de observación durante la composición del escrito a mano, en el cual se busca reconocer aspectos motrices, cognitivos y sensoriales inmersos en el proceso de escritura, ver (anexo A). A continuación, se proporciona un cuadro, en el cual se evidencian los ítems a analizar, su definición y relación con cada categoría de análisis (los sistemas vestibular, propioceptivo, auditivo, visual, táctil). (Tabla 1)

Tabla 1.
Categorías de análisis

CONTROL POSTURAL	
ÍTEMS / DEFINICIÓN	REFERENCIAS
Alineación cabeza / tronco: La cabeza y el tronco se encuentran formando una línea recta, teniendo como base la línea formada por la columna vertebral. Esta depende de una correcta alineación entre los elementos óseos, las articulaciones y un tono muscular óptimo.	La postura es concebida desde la teoría de integración sensorial como la manifestación externa del procesamiento vestibular y propioceptivo. Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). <i>Sensory integration: Theory and practice</i>. FA Davis.
Alineación cadera/ rodillas y tobillos un ángulo igual a 90: Esta alineación exige que los tobillos se encuentren alineados con el fémur, formando un ángulo de 90 grados entre este y los pies.	Pollock, N., Lockhart, J., Blowes, B., Semple, K., Webster, M., Farhat, L., ... & Brunetti, S. (2009). Handwriting Assessment Protocol–2nd edition.
Pies apoyados completamente en el suelo: Las plantas de los pies deben tener contacto completo con el suelo, formando un	Pollock, N., Lockhart, J., Blowes, B., Semple, K., Webster, M., Farhat, L., ... & Brunetti, S. (2009). Handwriting Assessment

ángulo de 90° en tobillos, rodillas y caderas.	Protocol–2nd edition.
Estabilidad del antebrazo: El antebrazo de la mano dominante (mano con la que se escribe); se debe apoyar en su parte anterior sobre la mesa de trabajo.	Pollock, N., Lockhart, J., Blowes, B., Semple, K., Webster, M., Farhat, L., ... & Brunetti, S. (2009). Handwriting Assessment Protocol–2nd edition.
USO DE MATERIAL Y HERRAMIENTA DE ESCRITURA	
Uso mano auxiliar para la estabilización efectiva del papel: La mano auxiliar estabiliza el papel, facilitando el proceso de escritura, igualmente, esta funciona como soporte para obtener un mayor dominio de la coordinación viso motriz, sosteniendo la hoja para disminuir la presión de la mano que escribe.	<i>Quintanal Díaz, J. (2011). Los buenos hábitos de escritura, empiezan en la escuela, lo mismo para diestros que para zurdos. Página 168 segundo párrafo.</i>
Ángulo del papel: El papel debe estar posicionado diagonalmente, en un ángulo de 30° a 35° aproximadamente, favoreciendo la disociación de las articulaciones (hombro, codo, muñeca); lo cual facilita un movimiento fluido al escribir.	Pollock, N., Lockhart, J., Blowes, B., Semple, K., Webster, M., Farhat, L., ... & Brunetti, S. (2009). Handwriting Assessment Protocol–2nd edition.

Tensión en la herramienta de escritura: Fuerza a la que se encuentra sometida la herramienta de escritura, por parte de los dedos para ser sujeta.	Pollock, N., Lockhart, J., Blowes, B., Semple, K., Webster, M., Farhat, L., ... & Brunetti, S. (2009). Handwriting Assessment Protocol–2nd edition.
Presión de la herramienta de escritura en el papel: Fuerza realizada desde la muñeca hacia la herramienta de escritura, ya sea lápiz o lapicero. Esta se ve reflejada en el producto de escritura, al ver que los grafemas pasan la hoja de trabajo en su parte posterior.	Fernández.V.Mariana(2015). Grafología y personalidad. Argentina. Recuperado de https://www.grafologiaypersonalidad.com/leccion-8-presion/
Uso controlado del lápiz: Hace referencia a las destrezas necesarias para conseguir un uso controlado del lápiz, en las cuales se ven inmersos aspectos cognitivos, perceptivos y sensorio-motores, que facilitan un movimiento fluido de la mano dominante en la actividad de escritura.	Lama.Pérez.Sonia (2014).Entre Teo, EL DESARROLLO DEL AGARRE DEL LÁPIZ, recuperado de https://entreteo.wordpress.com/2014/01/19/el-desarrollo-del-agarre-del-lapiz/

Agarre adoptado: El tipo de agarre depende del proceso de maduración en el que se encuentra el escolar, en este podemos encontrar los agarres primitivos (agarre palmar radial, palmar supinado, pronado digital, cepillo, con dedos extendidos), transicionales (agarre con pulgar, trípode estática, de 4 puntos) y maduros (trípode lateral y trípode dinámico).	Revista ocupación humana, volumen 8 No, 4 2000, pág. 60.
COMPOSICIÓN ESCRITA	
Formación de las letras: Habilidad manual y cognitiva necesaria para una correcta definición gráfica de grafemas.	Cognifit. (2013) ¿Qué es la coordinación ojo-mano? Cognifit. recuperado de https://www.cognifit.com/es/habilidad-cognitiva/coordinacion-ojo-mano
Segmentación de palabras: Separación de las palabras al momento de escribir; está dada por los espacios en blanco. Cuando se da una falta de espaciado entre las palabras o unión indebida se habla de hiposegmentación; cuando se da un	Vásquez, R. Dificultades en Lecto Escritura ERRORES ESPECÍFICOS MÁS FRECUENTES EN LECTOESCRITURA. Recuperado de http://www.academia.edu/23888698/Dificultades_en_Lecto_Escritu

aumento del espacio entre palabras, es decir separaciones indebidas, se habla de hipersegmentación. También puede ocurrir una hipo-hipersegmentación.	<u>ra ERRORES ESPECÍFICOS MÚLTIPLES EN LECTOESCRITURA</u> En esta se encuentran dos tipos de segmentaciones, la hiposegmentación, tendencia a unir las palabras que deberían estar separadas, y la hipersegmentación, tendencia a separar partes de palabras que deberían de estar juntas. (<i>RAZONAMIENTOS DE NIÑOS DE 7 Y 8 AÑOS AL HIPO E HIPERSEGMENTAR LAS PALABRAS CUANDO REESCRIBEN UN TEXTO NARRATIVO</i>).
Espaciado uniforme entre letras y palabras: Separación uniforme entre los grafemas que conforman las palabras y una separación mayor y uniforme entre palabras.	Revista ocupación humana, volumen 8 No, 4 2000, pág. 60.
Cierre del grafema: Esta se encuentra relacionada con la conclusión del trazo de un grafema, igualmente, se relaciona con	Revista ocupación humana, volumen 8 No, 4 2000, pág. 60.

la conclusión visual; esta hace referencia a la capacidad de identificar figuras incompletas cuando sólo se presentan fragmentos.	
Tamaño consistente de las letras: El tamaño de los grafemas debe ser uniforme y no variar constantemente de tamaño.	Revista ocupación humana, volumen 8 No, 4 2000, pág. 60.
Uso de las márgenes del papel: Se emplea el espacio delimitado por los bordes del papel y la imagen o zona impresa, como guía para la organización del producto escrito, no sobrepasando dichos límites.	Bernal,M.(2009)Técnicas de grabado. LOS MÁRGENES Y LAS BARBAS DEL PAPEL. Universidad de Sevilla. Recuperado de https://tecnicasdegrabado.es/2009/los-margenes-y-las-barbas-del-papel
Orientación a la línea de base de los renglones: Esta hace referencia a la realización de los grafemas sobre la margen horizontal de cada uno de los renglones.	Revista ocupación humana, volumen 8 No,4 2000, pág. 60.
Organización en la página: Ubicación del producto escrito de Izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.	Revista ocupación humana, volumen 8 No,4 2000, pág. 60.

Omisiones: Consiste en la supresión involuntaria de la escritura de ciertos grafemas o sílabas.	Basantes Serrano, A. R. (2012). La relación que existe entre los principales errores específicos de aprendizaje en la escritura con la estimulación de las funciones básicas de los niños de tercer año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Carcelén del sector norte de la provincia de Pichincha, año 2011-2012. Propuesta de una guía de trabajo para desarrollar la escritura dirigida a los maestros.
Transposiciones: Es el traslado inmediato o seguido de grafemas y sílabas, en una palabra. Ejemplos: ecleste por celeste, rajifa por jirafa.	Vásquez,R. Dificultades en Lecto Escritura ERRORES ESPECÍFICOS MÁS FRECUENTES EN LECTOESCRITURA. Recuperado de http://www.academia.edu/23888698/Dificultades en Lecto Escritura ERRORES ESPECÍFICOS MÁS FRECUENTES EN LECTOESCRITURA.
Inversiones: Invertir el orden, la dirección o la posición de los	Revista ocupación humana, volumen 8 No,4 2000, pág. 60.

grafemas en una palabra o de las palabras en una oración.	
Agregados: Consiste en añadir grafemas o silabas de forma inadecuada. Ejemplo “salire por salir”	Basantes Serrano, A. R. (2012). La relación que existe entre los principales errores específicos de aprendizaje en la escritura con la estimulación de las funciones básicas de los niños de tercer año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Carcelén del sector norte de la provincia de Pichincha, año 2011-2012. Propuesta de una guía de trabajo para desarrollar la escritura dirigida a los maestros.
Sustituciones: Se presenta cuando se cambian grafemas por otros que no se corresponden con la grafía, al escribir hace lo mismo con otra letra con la que no guarda confusión ortográfica, también cuando cambia una sílaba por otra o una palabra por otra que no es sustitución semántica. Ejemplo: lee “temblo” por “templo”, escribe “plase” por “clase”.	Centro pedagógico de Pineda (2016) Centro pedagógico de Pineda. PROMELEC: programa para la mejora de la lectoescritura, recuperado de: https://centropedagogicopaideiaavila.wordpress.com/tag/sustitucion/

http://periciasaligraficas.com/v3/directorio/dislexia-alternativas/	
Contaminaciones: Consiste en anexas grafemas, sílabas y palabras alterando el sentido de las frases, de tal manera que no se entiende lo escrito por el estudiante.	Vásquez, R. Dificultades en Lecto Escritura ERRORES ESPECÍFICOS MÁS FRECUENTES EN LECTOESCRITURA. Recuperado de http://www.academia.edu/23888698/Dificultades_en_Lecto_Escritura_ERRORES_ESPEC%C3%8DFICOS_M%C3%81S_FRECUENTES_EN_LECTOESCRITURA
Confusión de letras con punto articulatorio similar: Se presenta cuando se confunden letras o sílabas que al pronunciarse tiene sonidos parecidos, esto ocurre principalmente en la escritura de fonemas bilabiales como (m,p,b), fonemas dentales como (t,d), fonemas alveorales como (l,r,rr,n,s) y velares (j,k,g). ALESANDRI, M. L. (2011). Trastornos del Lenguaje, Detección	ALESANDRI, M. L. (2011). Trastornos del Lenguaje, Detección y Tratamiento en el Aula. <i>Landeira Ediciones. SA.</i> http://periciasaligraficas.com/v3/directorio/dislexia-alternativas/

y Tratamiento en el Aula. <i>Landeira Ediciones. SA.</i> http://periciascaligraficas.com/v3/directorio/dislexia-alternativas/	
Confusión de letras con orientación simétrica: Se caracteriza por la dificultad que presenta el alumno para distinguir con claridad las letras de igual orientación simétrica. “d-b”. Guevara Arias, P. P. (2011). La ejercitación de lateralidad y direccionalidad como un medio para tratar la confusión de letras de igual orientación simétrica, presente en el proceso de escritura, en niños de entre 3ro y 5to de educación general básica.	Guevara Arias, P. P. (2011). La ejercitación de lateralidad y direccionalidad como un medio para tratar la confusión de letras de igual orientación simétrica, presente en el proceso de escritura, en niños de entre 3ro y 5to de educación general básica.
Confusión de letras con forma similar: Esta alteración se presenta cuando el estudiante tiene dificultad para diferenciar la forma de ciertas letras que tienen similitud, tales como t- f; a-e,	Vásquez, R. Dificultades en Lecto Escritura ERRORES ESPECÍFICOS MÁS FRECUENTES EN LECTOESCRITURA. Recuperado de

m-n, v-u, y-v. Ejemplos: fueno por bueno yave por llave chama por llama.	http://www.academia.edu/23888698/Dificultades_en_Lecto_Escritura_ERRORES_ESPEC%C3%8DFICOS_M%C3%81S_FRECUENTES_EN_LECTOESCRITURA
Ideas mal secuenciadas o vinculadas: se refiere a la mala organización gramatical de las ideas al momento de escribirlas, haciendo que el contenido del texto carezca de planificación y por consiguiente de coherencia.	Iramírez Psicología (2012). Educación especial, dificultades en la expresión, escrita universidad de Granada. Recuperado de http://www.ugr.es/~iramirez/Bases%20Psicol/Difileng/dificultades%20de%20la%20expresion%20escrita.htm
Ortografía: Hace referencia a la forma correcta de la escritura de las palabras, existen dos tipos de ortografía: ortografía arbitraria y ortografía no arbitraria.	González, J. E. J., Rando, C. M., & Rodríguez, C. (2014). Subtipos disléxicos y procesos fonológicos y ortográficos en la escritura de palabras. <i>European Journal of Education and Psychology</i>, 7(1), 5-16.

Para la selección del texto se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- *El microrrelato:* posee una identidad propia en cuanto a parámetros compositivos, retóricos y de recepción; es un tipo de texto que abarca características de ficción breves (micro), su narratividad y economía en la expresión conllevó a los escolares a realizar procesos de razonamiento complejos, para dar sentido y significado al texto.
- *La Brevedad:* es importante señalar que un aspecto ventajoso del microrrelato, es sin duda su característica más evidente, la brevedad; ya que este facilita su uso y la recuperación de la información, por parte de los escolares, al momento de realizar la renarración escrita. Chamorro Mejía, M. E. L. (2014).
- *La narrativa:* Es la estructuración de la representación de sucesos o experiencias, entendidas y vistas como un relato. Este es una de las principales formas de discurso que se otorga a la interacción social, en la cual el niño escucha y comparte sus experiencias o pensamientos con otros, por tanto, está inmerso en las narraciones en las que se va adquiriendo herramientas para comprender los relatos escritos; así mismo, en el ámbito escolar los relatos son utilizados cotidianamente, lo cual es una ventaja cuando se estudia la escritura. Reyes Rodríguez M. (2015).

Conversatorio cómo herramienta para dar cuenta de la comprensión textual de los niños y de autoanálisis de producción textual.

Como elemento complementario a la escritura de la narración elaborada por los participantes, los investigadores se reúnen de manera individual con los niños y realizan un conversatorio entorno al texto producido y a los cambios que desde la perspectiva del niño este pueda tener; teniendo en cuenta que la primera autocorrección la ejecuta el escolar por sí solo y la segunda se realiza con el apoyo del investigador a cargo.

Teniendo en cuenta el estudio realizado por Reyes Rodríguez M. (2015) y el diseño metodológico planteado, el conversatorio se emplea como una herramienta que permite, entre otras cosas, facilitar la comprensión por parte del niño de aquello que se le ha leído y sobre lo cual va a escribir. Lo anterior, para que la no comprensión del texto, no influya en las características de la escritura. Igualmente, el conversatorio permitirá obtener mayor información sobre los procesos sensorio-motores inmersos en la escritura.

5.2 Área de estudio: La investigación se realizó con tres niños entre los 8 y 9 años (con previa autorización del acudiente), asistentes a consulta externa en un consultorio habilitado por la secretaría de salud desde el año 2008, este brinda sus servicios de terapia ocupacional a niños con edades comprendidas entre los 2 a 16 años; la propietaria es una Terapeuta Ocupacional certificada en Integración Sensorial, el consultorio se encuentra ubicado en el barrio los cristales, comuna 19 de la ciudad de Santiago de Cali, Colombia.

5.3. Población: Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se trabajó con niños asistentes a consulta externa en un consultorio al oeste de Cali. Para precisar los participantes con quienes se hizo el presente estudio, se implementó una selección por revisión de historias clínicas y una conversación con el acudiente y el niño (ver Anexo B).

5.4. Tipo de muestra: El trabajo se centró en tres estudios de caso con edades comprendidas entre los 8 y 9 años, que presentan dificultades relacionadas con la escritura e integración sensorial, asistentes a un consultorio al oeste de Cali.

5.5. Criterios de inclusión:

- Niños referidos al servicio por presentar necesidades en la escritura o aquellos en los que se identifique una dificultad en esta durante el proceso de evaluación realizado por el servicio de terapia ocupacional.
- Niños con edades entre los 8 y 9 años.
- Niños que ya hayan completado el proceso de evaluación propio del servicio.
- Niños cuyos acudientes expresan un permiso para llevar a cabo las observaciones y registros necesarios para el proyecto.

Criterios de exclusión:

- Niños en los que se identifique en el proceso de evaluación que no presentan dificultades en la integración sensorial.
- Niños que presenten dificultades en la integración sensorial pero que no presenten dificultades en la escritura.

- Niños que además de dificultades en integración sensorial presenten un diagnóstico que pueda ser causa de las dificultades en la escritura.
- Niños que no se encuentran escolarizados
- Niños que están próximos (menos de dos meses) a ser egresados del servicio.

5.6. Sistemas inmersos en el proceso de escritura

A continuación, se proporcionan información relacionada con los sistemas que se encuentran en el marco teórico de integración sensorial y que influyen en el proceso de escritura:

Tabla 2.
Sistemas inmersos en el proceso de escritura.

Categoría	Definición/significado
Vestibular:	El sistema vestibular se localiza en el oído interno y lo conforman los canales semicirculares, el utrículo y sáculo. Las funciones de este sistema son: • Permitir la coordinación de los movimientos de ojo y cabeza. • Permite desarrollar, asumir y mantener las posiciones corporales. • Permite mantener la cabeza y el cuerpo erguido, igualmente el balance y el equilibrio están íntimamente influenciados por este sistema, donde por ejemplo, la habilidad para coordinar ambos lados del cuerpo (necesario para montar bicicleta, patinar o cortar con tijeras) requieren de una buena función vestibular. Ayres (1978), PALACIOS, A. C. <i>INTEGRACION SENSORIAL</i> _.

Propiocepción:	Este sistema es el encargado de que músculos y articulaciones sientan la posición del cuerpo y de esta manera conocer inconscientemente donde está con exactitud cada parte este, para así planear los movimientos, facilitando la realización de continuos ajustes automáticos en la posición del cuerpo, por consiguiente se relaciona con las habilidades motoras finas y gruesas coordinadas. Ayres (1978), PALACIOS, A. C. <i>INTEGRACION SENSORIAL</i> _.
Táctil:	El sentido del tacto (o la percepción táctil) es uno de los más importantes, este se conforma por la piel, el órgano más grande del cuerpo humano y ofrece protección de agentes externos. Los receptores de la piel responden a cuatro categorías: presión o contacto, frío, calor y dolor. Se habla de percepción táctil para referirse a la sensibilidad cutánea, es decir, a estímulos ligeros, suaves, fríos, calientes o ligeramente dolorosos. LÁZARO, A., & BLASCO, S., & LAGRANJA, A. (2010).
Visual:	El sistema visual, desde el punto de vista del funcionamiento, se divide en tres áreas estrechamente relacionadas: agudeza, eficiencia e interpretación de la información visual. En la interpretación de la información visual está implícita la percepción visual, la cual se subdivide en tres sistemas: el sistema viso espacial, análisis visual y visomotor, de modo que la percepción visual es un subsistema fundamental para el desarrollo de la escritura. Price, M. S. M., & Henao, J. (2011).

Auditivo:	El oído es un órgano de gran complejidad, donde se realiza la transducción de las ondas sonoras en una señal eléctrica que pueda ser transmitida por neuronas e interpretada, posteriormente es analizada e integrada por el sistema nervioso para la emisión de una respuesta, este tiene una gran influencia en los procesos de habla, lenguaje y cumple con las funciones de identificación de sonidos, sentido de localización, filtración de sonidos e interpretación de los tonos emocionales. Ayres (1978), Hernández-Zamora, E., & Poblano, A. (2014).
-----------	---

6. Marco teórico

Para resolver el problema previamente expuesto, se realizó la revisión de la literatura relacionada y los trabajos empíricos hechos hasta el momento; igualmente se explicitan las proposiciones por las que se abordó la presente investigación.

Se inició con el concepto de ocupación, entendida como aquel conjunto de actividades que hacen parte de la vida cotidiana del sujeto, ejecutadas con un propósito y un sentido; el valor en cada una de estas actividades, así como su intencionalidad es proporcionado por el sujeto y la sociedad donde son desempeñadas, puesto que la ocupación como concepto no se desliga del contexto y de las demandas de la misma. Algado, S. S. (2006).

Desde el rastreo de los estudios, en los cuales se aborda el concepto de escritura bajo una concepción ocupacional, es necesario establecer que este, parte de una denominación establecida previamente por otras áreas del conocimiento, sin embargo la escritura vista desde terapia ocupacional se concibe como una habilidad compleja, que debe ser adquirida como medio de participación activa en un contexto como el escolar, no obstante esta actividad no se queda en el aula, sino que trasciende a la cotidianidad del sujeto. Angulo, V. & D. (2016).

Teniendo en cuenta lo anterior, la escritura es vista como una actividad significativa en la cual las personas participan constantemente, donde alrededor del 30% al 60% de un día de escuela está comprendido por trabajos de motricidad fina como la escritura, convirtiéndose en algo cotidiano para los escolares, por tanto una ocupación para estos, ya que esta actividad es entendida como una herencia socio-histórica que el sujeto adquiere y es

permeada, valorada, desarrolla en sociedad, utilizada como medio y con un propósito; facilitando la adquisición de conocimiento y la expresión de ideas, favoreciendo el proceso de formación académico y conocimiento del mundo letrado. AOTA (2014), Algado, S. S. (2006), Angulo, V., & Arenas, D. (2016), Cassany, D. (1999).

Luego, se plantean algunos conceptos claves relacionados con la escritura desde disciplinas como la psicología y la lingüística, Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1991), Tolshinsky (1989); para finalmente centrarse en la escritura desde la integración sensorial. Teberosky, A. (1991)

En la revisión de conceptos claves, relacionados con la escritura, se encuentran, entre otros, sistema notacional, lenguaje escrito y escribir a mano Teberosky y Tolchinsky (1998, citado en Reyes, M. 2015).

“*Notación* hace referencia a las formas gráficas que se emplean para registrar y transmitir información, por ejemplo la notación musical. Algunas de estas notaciones se han constituido en “*sistemas notacionales*” por ejemplo la escritura alfabética y el sistema de cifras o “los números”, los cuales son un conjunto, determinado y numerable, de elementos que relacionan significados distintos y explicitables lingüísticamente por la comunidad. *La escritura alfabética* es un sistema de notación en el cual los elementos, letras, además de identificar segmentos fonológicos (consonantes y vocales), cuenta con un conjunto de caracteres y convenciones gráficas no alfabéticas tales como signos de puntuación, mayúsculas, subrayados, etc. Estos signos reflejan de forma gráfica cualidades verbales y no verbales necesarias para la comunicación por escrito. Estos

caracteres funcionan como indicadores al lector para la correspondiente interpretación del texto”

Para definir *lenguaje escrito* es importante resaltar que el uso social de la escritura ha afectado al lenguaje. La escritura se ha usado y se usa con diferentes propósitos y en múltiples situaciones: para registrar hechos importantes, para la expresión de sentimientos, para negociaciones, entre otras. Aunque expresiones del lenguaje oral pueden ponerse por escrito, las circunstancias de uso en diferentes comunidades han hecho que ciertas expresiones de lo oral quedarán especialmente reconocidas como pertenecientes al dominio de lo escrito. El término lenguaje escrito denota esas formas de discurso. Teberosky y Tolchinsky (1998).

Para finalizar con la definición de los términos, ahora se hablará sobre la actividad de *escribir*. Etimológicamente la palabra (en griego gráfein, en latín scribere) refleja el origen físico de esta acción, por tanto, al hablar de escribir, se está haciendo referencia, como lo expone Teberosky y Tolchinsky (1998), a una actividad intelectual que se realiza por medio de un artefacto gráfico manual, impreso o electrónico para registrar, para comunicarse, para controlar o influir sobre la conducta de los otros.

Como se puede observar al definir la acción de escribir, se hace referencia no al “*trazado de marcas gráficas*” per se, sino a una actividad intelectual que se realiza a través de un elemento manual u otro, pues escribir no es copiar, sino producir sentido por medio de los signos gráficos y de los esquemas de pensamiento de quien escribe. Ahora

bien, después de especificar algunos conceptos claves, se explicitan las implicaciones de orden cognitivo que conlleva el acercamiento a la escritura.

La escritura entonces, es entendida en esta investigación, como un sistema notacional que facilita el lenguaje y la comunicación en sociedad, cumpliendo con el propósito de ser medio para acceder y crear conocimiento; haciendo énfasis sobre la importancia que la escritura tiene para la educación del hombre donde por ejemplo, sin esta no sería capaz de crear ciencia, ya que no podría ser escrita y explicada como se ha hecho a lo largo del tiempo a través de manuscritos, libros y virtualmente.

Ahora bien, la composición escrita es vista como el producto de la acción de escribir y/o al proceso cognitivo presente en la elaboración de ésta Santiago, M. A. (2010), basándose más en la creación escrita que en el simple acto mecánico inmerso en la transcripción como lo menciona Ferreiro y Teberosky (1999), tomado de Santiago, M. A. (2010). Requiere de habilidades cognitivas de planificación, organización y estructuración del contenido que formará parte del texto; de procesos metacognitivos de ejecución y revisión Gómez, M. C. S., Naranjo, 5, al igual que de procesos lingüísticos y motores. Teniendo en cuenta lo anterior se realiza una descripción más detallada de los elementos cognitivos y metacognitivos inmersos en el proceso de escritura como acto creativo, esto bajo la base conceptual de Walter Kower (2009) y lo descrito en su libro *Psicología de la escritura*.

Tabla 3.***Habilidades inmersas en el proceso de composición escrita.***

Procesos cognitivos:	
<i>Planificación del mensaje:</i> En esta etapa, el sujeto debe dar solución a tres cuestiones importantes: Que comunicar, cómo comunicar, a quien comunicar y cuáles son los objetivos de lo que se busca comunicar. Como elemento inicial de esta etapa el niño ya debe haber comprendido el sentido simbólico de los grafemas, entendiendo a la escritura como un medio de comunicación y que estos grafemas encierran un mensaje.	
Procesos Lingüísticos: Traducen las ideas de comunicación inmersas en el pensamiento en proposiciones lingüísticas.	
Sintácticos	Construyen las estructuras que componen las oraciones.
Léxicos	Complementan las estructuras sintácticas con los elementos que correspondan.
Procesos Motores: La escritura es una tarea perceptivo motora muy compleja, ya que estos son los encargados de transformar mediante el movimiento los signos lingüísticos abstractos en signos gráficos, en este proceso se encuentra inmersa la memoria motriz, la cual permite que el sujeto realice una secuencia de movimientos coordinados que ocurren justo en un momento determinado. Desde el marco teórico de integración sensorial, se abarcan los procesos motores inmersos en la manipulación del material de escritura, siendo estos la coordinación y planeación motriz, elementos de motricidad fina, coordinación bilateral Caicedo-Obando, J. Y. (2017), postura, movilidad de hombro y muñeca, integración bilateral, equilibrio, estabilidad y planeación motora y disociación de los dos lados de la mano. Reyes Rodríguez M. (2015). Lo anterior se encuentra acompañado de una adecuada contracción y relajación de los	

músculos del brazo, la muñeca y la mano, puesto que de estos dependerá la calidad de la escritura. Ortega-Garijo, D. (2013).
Procesos sensoriales
Desde el marco de integración sensorial, se abarcan las habilidades sensoriales inmersas en el proceso de escritura, siendo estas la integración viso-motriz, la percepción visual, la propiocepción, el procesamiento táctil, vestibular y auditivo. Reyes Rodríguez M. (2015). Según el teórico de integración sensorial. Caicedo-Obando, J. Y. (2017). Estos se encuentran inmersos en habilidades manuales, el control postural, la coordinación motriz bilateral y el control ocular. Caicedo-Obando, J. Y. (2017).

Finalmente, es importante reconocer en este apartado los niveles en los cuales se divide el aprendizaje de la escritura como acto creativo según autores como Ferreiro y Teberosky (1979) citado en Santiago, M. A. (2010), son:

Nivel I: Esta etapa transcurre aproximadamente a los 3 a 4 años, se inicia el proceso de reconocer de manera consciente la diferencia existente entre la escritura como sistema de notaciones y del dibujo, asignándole a la primera elementos como garabatos, un palito o una línea. En esta etapa según se describe en el texto, los niños logran componer a manera de hipótesis el nombre de los elementos o propio empleando esta técnica, relacionando las palabras que han escrito con algún elemento contextual reconocido e intentando coincidir con el número de grafemas que corresponden a este.

Nivel II: Esta etapa transcurre aproximadamente a los 4 o 5 años, el niño comienza a reconocer y a tener en cuenta las propiedades formales de la escritura con el fin de “decir algo”; en los aspectos cuantitativos tienen en cuenta la cantidad de grafemas necesarios para componer una palabra y en la cualitativa la diferenciación entre las letras y que para componer nuevas palabras es posible cambiar los grafemas de lugar.

Nivel III: Esta etapa transcurre aproximadamente a los 5 ó 6, incluso puede ir hasta los 7 años, en esta el niño descubre la relación existente entre los aspectos gráficos de la escritura y los aspectos sonoros del habla, lo que le permite regular la escritura a través de las diferencias o semejanzas entre los significados sonoros, dividiendo las palabras en sílabas con algo de dificultad e intentando basándose en la correlación cuantitativa de lo que escucha y quiere escribir (cada letra representa un sonido), representándola ya sea en un solo grafema o en dos.

Es importante considerar que la escritura, genera sobre el sujeto unas demandas no solo cognitivas y lingüísticas sino también, entre otras, sensoriales y motoras, en las cuales, se centrará el presente estudio, siendo fundamental abordar conceptos relacionados con la Integración sensorial, entendiendo a esta como la capacidad neurológica intrínseca del sujeto de percibir y organizar de manera efectiva los estímulos, tanto externos como internos para desarrollar una actividad dando respuesta a las demandas del contexto ROLEY, S. S., MAILLOUX, Z., MILLER-KUHANECK, H. E. A. T. H. E. R., & GLENNON, T.

La teoría de la integración sensorial fue inicialmente propuesta por la Dra. Ayres, una terapeuta ocupacional con doctorado en neurociencias, quien la define como la organización de sensaciones facilitadas por los sentidos vista, oído, gusto, tacto, olfato, vestibular y propioceptivo, las cuales son procesadas por el sistema nervioso, dando paso a lo que se conoce como procesamiento sensorial, este se encarga del ingreso de los estímulos por las vías sensoriales, posteriormente se realiza el registro de la información, la modulación y finalmente de la emisión de una respuesta a los estímulos recibido.

Cuando se presenta una interrupción en este se habla de un desorden en el procesamiento sensorial, donde la Dra. Ayres, partir de su trabajo con niños y niñas con discapacidad de aprendizaje, identificó seis patrones distintos de disfunción sensorial: apraxia del desarrollo (ahora llamado dispraxia), percepción de forma y espacio, defensividad táctil, trastorno de lenguaje auditivo, integración bilateral y desatención unilateral /disfunción del hemisferio cerebral derecho. Se define a las disfunciones de integración sensorial como una problemática para modular, discriminar, coordinar u organizar sensaciones de manera adaptativa.

De lo anterior es posible clasificar las disfunciones en las siguientes categorías, déficit postural, déficit en discriminación táctil, déficit en integración bilateral, somatodispraxia, trastorno de modulación sensorial, la cual es definida desde la teoría de integración sensorial como la incapacidad del sistema Nervioso Central de regular su propia actividad, en esta se encuentran los subtipos hiperresponsivo, hipo responsivo y buscador sensorial; de este también se desprenden los subtipos defensividad sensorial, inseguridad gravitacional,

respuestas aversivas al movimiento e hipo respuesta a la sensación. Bund, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). Estos se describen con mayor detalle a continuación:

- Déficit postural: Un diagnóstico por déficit postural se basa en la presencia significativa de necesidades en cualquiera de los siguientes indicadores (extensión prona, estabilidad proximal, equilibrio y la habilidad de mover el cuello en flexión en contra de la gravedad). Este se ve permeado por los sistemas vestibular y propioceptivo; el primero Influencia el desarrollo de la postura y el equilibrio y este se divide en tres tractos:

1. Tracto vestibuloespinal lateral (TVEL): se origina primariamente en núcleos vestibulares laterales (de Ditters), el cual conduce principalmente los inputs de los órganos otolíticos (el utrículo y el sáculo), descendiendo ipsilateralmente a las extremidades, además de a las motoneuronas axiales, alfa y gama, la cual brinda una respuesta motora, que es una facilitación ipsilateral de los músculos extensores y una inhibición de los músculos flexores en interacción con la propiocepción.

La actividad vestibular altera la actividad muscular, de aquí el input propioceptivo puede inhibir la actividad en el núcleo vestibular (Fredrickson, Schwartz Kornhuber, 1966), bien a través de la información propioceptiva recibida directamente en el núcleo vestibular o por medio de la información propioceptiva que llega al cerebelo proyectada de nuevo en el núcleo vestibular.

2. Tracto vestibuloespinal medial (TVEM): Se origina a partir de los núcleos vestibulares mediales, descendentes y laterales, conduciendo primariamente inputs de los canales semicirculares, los cuales descienden bilateralmente hacia las motoneuronas alfa y gama de los músculos axiales del cuello y el tronco superior; siendo la respuesta motora una facilitación o una inhibición bilateral de los músculos del cuello y el tronco superior.

3. Tracto retículoespinal: los aferentes vestibulares descienden indirectamente vía tracto retículoespinal hacia las motoneuronas alfa y gama, tanto flexoras como extensoras (regulación del tono muscular en todo el cuerpo cuando no nos estamos moviendo, recuperando el equilibrio, a través de la activación de músculos antigravitacionales del tronco y las extremidades y la coactivación de los músculos bilaterales del cuello). Este tiene influencias tanto excitativas como inhibitorias; así mismo, se proyecta hacia el sistema nervioso autónomo.

Implicaciones funcionales:

- Enderezamiento de la cabeza y reacciones de equilibrio: las respuestas vestibuloespinales mediales y laterales actúan sobre los movimientos de la cabeza, tronco y extremidades, de tal manera que opongan resistencia a las perturbaciones de la cabeza, balanceo postural o inclinación.
- Enderezamiento de la cabeza: los músculos del cuello que resisten el movimiento se contraen para estabilizar la cabeza en el espacio.

- Componentes de reacciones de equilibrio: enderezamiento de la cabeza, extensión de las extremidades hacia abajo y elongación del tronco en el mismo sentido, abducción o flexión hacia arriba.

El segundo, el sistema propioceptivo o sistema perceptual-motor (Laszlo, Bairstow, Bartrip, & Rolfe, 1988) contribuye a la orientación en el espacio del cuerpo respecto al contexto en el que se encuentre, a la programación de acciones motoras, al mantenimiento del tiempo en una misma postura que puede estar relacionada con la copia eferente (LaRue et al., 1995). La calibración del marco espacial de referencia (Bard, Fleury, Teasdale, Paillard, & Nougier, 1995), iniciación y alcance de la adecuación del movimiento con la calibración visual del espacio y la imagen interna del objetivo de la persona, relacionada con la función de los propioceptores en informar al SNC de la posición inicial del sistema periférico, así como del resultado del comando motor.

La percepción de la estimación consciente de la fuerza muscular (o el juicio de la magnitud de la contracción isométrica o el peso de un objeto) se puede determinar solo cuando los receptores intramusculares están disponibles.

La información propioceptiva aferente al inicio del movimiento real. Timing y fuerza muscular pueden ser controladas de manera diferente bajo condiciones de ritmo bajo y fuerza débil, pero están interactuando bajo condiciones de alto ritmo (Inui, Ichihara, Minami, & Matsui, 1998). B. Implicaciones funcionales y ocupacionales del desarrollo propioceptivo.

Tabla 4.**Implicaciones funcionales y ocupacionales del desarrollo propioceptivo**

Procesos afectados por propiocepción y kinestesia	Implicaciones funcionales y ocupacionales
Percepción de la fuerza muscular estimada	Empujar con demasiada fuerza a los juguetes y las personas, lo que afecta la capacidad del niño para jugar con juguetes de construcción e interactuar con sus pares.
Timing de la acción motora	Feed-forward relacionado con el planeamiento motor y participación en juegos de pelota y deportes de equipo (fútbol, baloncesto, etc.).
	La iniciación y el alcance de la adecuación del movimiento con la calibración visual del espacio y la imagen interna del objetivo de la persona

- Déficit en discriminación Táctil: Este es asumido como una manifestación externa del procesamiento táctil. El diagnóstico de déficit en discriminación táctil se basa en la presencia significativa de dificultad en la identificación las características táctiles.

- Déficit en integración Bilateral: El déficit en integración bilateral se basa en una dificultad para emplear los dos lados del cuerpo de manera coordinada y en una secuencia de acciones motoras, esta última se centra en la proyección de una secuencia de movimientos anticipatorios. Esta dificultad se encuentra basada presuntamente en un pobre procesamiento vestibular y propioceptivo, seguido de dificultades en el sistema visual, encargado de guiar la orientación del movimiento.
- Somatodispraxia: En esta se presentan dificultades tanto con la entrada y salida de estímulos dependientes de tareas motoras; por lo que se presentan necesidades con la totalidad de tareas motoras gruesas y finas. Esta dificultad se encuentra basada presuntamente con un pobre procesamiento táctil, vestibular y propioceptivo.
- Desórdenes en la Modulación sensorial: Esta es definida desde la teoría de integración sensorial como la incapacidad del sistema Nervioso Central de regular su propia actividad, puesto que esta se encuentra relacionada con captar las señales emitidas por el sistema nervioso central de manera clara. Es por lo anterior que quienes cuentan con dificultades en la modulación sensorial pueden presentar respuestas más altas o bajas que quienes no la presentan, disminuyendo su desempeño.

Consideradas en las dificultades de modulación sensorial se encuentran los siguientes:

1. Defensibilidad sensorial: Esta es definida según Integración sensorial Teoría y Práctica Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002), como una reacción de lucha o huida entre sensaciones consideradas como no nocivas y puede presentarse en todo el sistema sensorial; esta se encuentra ligada a un pobre procesamiento del sistema límbico o reticular.

2. Inseguridad gravitacional: Según Integración sensorial Teoría y Práctica Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002), definen que esta se encuentra relacionada con un pobre procesamiento a nivel otolítico vestibular; se manifiesta en miedo hacia el movimiento, especialmente cuando el niño no se encuentra en posición vertical. Como esta representa un tipo de defensibilidad sensorial las reacciones subsecuentes al estímulo se encontrarán fuera de proporción.

3. Respuesta aversiva al movimiento: Se genera como subsecuente al movimiento que el sujeto interpreta como nocivo, esta se caracteriza por las respuestas del sistema nervioso autonómico y surge de un pobre procesamiento vestibular, reflejando un bajo procesamiento de la información mediada por el canal semicircular.

4. Baja capacidad de respuesta a las sensaciones: Es una reacción tardía a las sensaciones, esta sugiere que el sujeto reacciona como si no presentara ninguna sensación produciendo respuestas menores a lo esperado, esta puede presentarse en cualquiera de los otros sistemas.

Continuando con el rastreo bibliográfico respecto a las dificultades que se pueden encontrar relacionadas a la integración sensorial, cabe resaltar que también se han establecido dos patrones de disfunción, los cuales son: La discriminación sensorial, el cual constituye una dificultad para interpretar las características temporales, espaciales de los estímulos sensoriales, como el táctil, visual, auditivo, gustativo, olfativo, vestibular y propioceptivo; por su parte, la dispraxia, es la dificultad para planificar y realizar un acto motor novedoso o una serie de actos motores.

Se ha identificado que estos presentan un efecto en el sujeto influyendo en el dominio del entorno donde realiza tareas de la vida diaria, participación escolar, y la interacción con los pares o adultos, generando en los niños una alteración en el desempeño ocupacional (integración sensorial), puesto que aquellos que padecen de disfunción integrativa sensorial presentan dificultades con el manejo del espacio, ya que no tienen manera de juzgar donde se encuentra su cuerpo o las cosas respecto al espacio, esta percepción es también evidenciada en el producto escrito, dificultando la transcripción, espaciado y organizar los grafemas en el papel, variando las de tamaño o modificando la forma de las mismas. Ayres Anna, J. (1998).

Las alteraciones en la integración sensorial son evidentes en el transcurso del desarrollo psicomotor de los niños, los cuales pueden afectar el proceso de adquisición de la escritura, ya que este exige altos niveles de integración y coordinación de diversas habilidades, entre las que destacan percepción viso motriz, la coordinación ojo mano, modulación y disociación de los movimientos, el control postural, disociación e integración bilateral o la orientación espacial. Feder, K. P., & Majnemer, A. (2007). Teniendo en cuenta las demandas anteriormente mencionadas, es importante establecer que cualquier dificultad en

el proceso de integración de la información obtenida a través de los diversos sistemas relacionados con habilidades sensorio-motoras corresponden a dificultades durante el desarrollo de la escritura.

7. Consideraciones éticas

El trabajo de investigación fue clasificado como un estudio con riesgo mínimo de acuerdo a la clasificación otorgada por el Comité de Ética Humana, en coherencia a la resolución 8430 del 04 de octubre de 1993, artículo 11, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

“Investigación con riesgo mínimo: Son estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, electrocardiogramas, pruebas de agudeza auditiva, termografías, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, recolección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes residuales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimientos profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml en dos meses excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a grupos o individuos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico y registrados en este Ministerio o su autoridad delegada, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración

establecidas y que no sean los medicamentos que se definen en el artículo 55 de esta resolución¹”

Ahora bien, de acuerdo a la Declaración de Helsinki, la declaración de Singapur sobre la Integridad en la Investigación y la resolución 8430 de 1993, se presentan las siguientes consideraciones éticas:

Para llevar a cabo la protección de los individuos participantes de la investigación se tuvo en cuenta lo referido en el capítulo III el cual trata las investigaciones en menores de edad o discapacitados en los artículos 25 resolución 8430 de octubre 4 de 1993. Donde para la realización de investigaciones en menores o en discapacitados físicos y mentales deberá en todo caso, obtenerse, el consentimiento informado de quienes ejerzan la patria potestad o la representación legal del menor (ver anexo C). Además, se debe tener la aceptación por el individuo para ser sujeto de investigación después de explicarle lo que se pretende realizar (ver anexo D), lo mencionado anteriormente se encuentra adscrito al artículo 26. De igual forma se explicó en este documento que se respetaron los datos de los participantes, no serán expuestos en primera persona, ni se utilizara su identidad haciendo uso de la información necesaria con fines estrictamente académicos.

En caso de riesgo de confidencialidad, la información recolectada se salvaguardó bajo extrema confidencialidad, por lo tanto en ningún caso se utilizó los nombres, apellidos y número de identificación de los participantes; por consiguiente se usarán códigos

¹ Ministerio de Salud. Resolución Número 8430 de 1993 (Octubre 4) Art. 11

alfanuméricos y la identidad de los niños será solo conocida por los investigadores; de ser esta información expuesta, los investigadores del proyecto serán quienes asuman toda la responsabilidad y los encargados de asumir cualquier aspecto legal.

Los beneficios del proyecto, están puestos en aportar a la expansión de conocimientos por medio de la descripción de las características de la escritura a mano, en tres niños entre los 8 y 9 años, que presentan dificultades en la integración sensorial asistentes a un consultorio privado de la ciudad de Cali y la formulación de hipótesis de posibles relaciones entre escritura e integración sensorial al realizar una composición escrita a mano.

Teniendo en cuenta que el proyecto se desarrolló en el consultorio privado de la directora de proyecto, es necesario considerar en este apartado que no existe conflicto de interés de la directora del proyecto con la investigación puesto que:

- 1) La participación de los niños en esta, se realizó en tiempos distintos a los que asisten usualmente al servicio de terapia ocupacional y esto no le significa a la directora del proyecto remuneración alguna.
- 2) El proyecto no buscó evaluar la pertinencia, eficacia y/o eficiencia del proceso terapéutico del cual forman parte los niños. Este no interfirió ni influyó en el tratamiento de los mismos y tampoco valoró o calificó la idoneidad del tratamiento realizado por Terapia Ocupacional, en este caso de la directora del proyecto.

Finalmente, la publicación de esta investigación se podrá llevar a cabo sin dificultad, debido a que esta no tuvo en cuenta ningún otro escritor o autor ya que no es una sucesión de investigaciones anteriores.

8. RESULTADOS

8.1. CAPÍTULO I:

8.1.1. Caracterización del contexto:

En este primer apartado se expone la contextualización del consultorio donde se ejecutó la investigación, igualmente la caracterización de la población participante y los conversatorios realizados con estos, partiendo de la escritura a través de la lectura del microrrelato “los tres frascos” de la autora Gracia Iglesias.

8.1.2. Caracterización del sitio de ejecución:

La investigación se llevó a cabo en un consultorio habilitado por la secretaría de salud desde el año 2008, este brinda sus servicios de terapia ocupacional a niños en edades comprendidas entre los 2 a 16 años; la propietaria es una Terapeuta Ocupacional certificada en Integración Sensorial. El consultorio se encuentra ubicado en el barrio los cristales, comuna 19 de la ciudad de Santiago de Cali, Colombia.

8.1.3. Caracterización de la población participante:

Este estudio se enfocó en 3 niños con edades comprendidas entre los 8 a 9 años, quienes asisten a instituciones educativas privadas, en la jornada de la mañana. Uno de sus roles ocupacionales principales es el de estudiante, en el que se enfoca la presente investigación, específicamente en la escritura.

A continuación, se describe la historia de vida y los procesos escolares de cada niño.

Participante #1: Marlon.

Marlon tiene una edad cronológica de 9 años y 3 meses, nació el 15 de junio de 2009, vive en el barrio primero de mayo, actualmente está cursando 4 grado de primaria en un colegio privado de la ciudad de Cali; el núcleo familiar se compone por su padre de 34 años de edad, el cual se desempeña como ingeniero eléctrico; convive también con la madre de 31 años, quien es psicóloga y su hermana menor.

El escolar es remitido a terapia ocupacional para evaluar el estado actual de éste referente a su desarrollo.

En relación a los antecedentes prenatales y posnatales la madre manifiesta que a las 34 semanas sufre preeclampsia, la cual creó presión en el útero y adelantó el parto.

En relación a los hitos del desarrollo la madre expone, que el control de esfínteres fue a los dos años y 6 meses. En cuanto al desarrollo psicomotor: Marlon marchó a los 12 meses y no gateo.

Referente a los antecedentes familiares, la hermana tiene bajo peso y a los antecedentes terapéuticos, el escolar inició proceso con terapia ocupacional hace 2 meses. Respecto a los antecedentes quirúrgicos, este no presenta ninguno y a los antecedentes alérgicos este presenta sensibilidad al polvo y al clima húmedo.

En relación a las áreas ocupacionales en actividades de autocuidado como; alimentación, baño, vestido y desvestido es independiente. En las actividades referentes al ocio y tiempo libre practica fútbol y participa en juegos de mesa.

Respecto a la historia ocupacional, Marlon ingreso a la guardería por 8 meses cuando tenía aproximadamente 1 año y 6 meses de edad, mientras la madre cursaba quinto semestre en una Universidad de la ciudad de Cali; una vez cumplió los 2 años de edad, pasó al jardín infantil Colombo Cubano hasta los tres años y medio; posteriormente entró al Colegio Alférez Real, donde tuvo una estancia de 6 meses, pero por presentar dificultades respiratorias fue retirado de este, después pasó a un jardín pequeño y cerrado por cuestiones de salud estando en el mismo hasta los 5 años de edad y finalmente fue inscrito en el colegio actual, donde ha permanecido hasta la actualidad.

La madre manifiesta que el niño es cariñoso, amable, respetuoso y noble, que entiende fácilmente lo que se le solicita; expone que no le gusta tomar un lápiz para escribir o dibujar, presenta dificultades en la ortografía y se distrae con facilidad con pares.

De acuerdo a la evolución por terapia ocupacional el escolar presenta dificultad en el control postural, la integración bilateral, control ocular, integración viso motriz, ubicación del cuerpo en el espacio (sin apoyo visual) y en el equilibrio. Presenta dificultades en el procesamiento vestibular, propioceptivo.

Ahora bien, abordando el carácter ocupacional de la escritura de acuerdo a las experiencias de (Marlon) con esta y el propósito que él le otorga, se identifica, a partir de la entrevista, que se centra en dar cumplimiento a sus obligaciones académicas.

Seguido, se identifica que el niño no ve la escritura como un medio para la adquisición de conocimiento o conservación del mismo, puesto que simplemente ve en esta un conjunto de conocimientos que debe adquirir. Al indagar en sus experiencias y considerando lo que expone Marlon, estas se basaron en el aprendizaje del acto motor y en la codificación de este

sistema notacional por medio de la realización de grafemas en el cuaderno de manera repetitiva y coloreado de los mismos; sumado a esta percepción que el niño tiene de la escritura, se encuentra que no disfruta desarrollar actividades de carácter escrito fuera del contexto académico por el agotamiento físico que le produce.

Finalmente, al establecer cuál es la percepción que Marlon tiene de su propio proceso, ve su escritura como un proceso que no debe ser fortalecido, esto al mencionar “yo escribo bien, mi letra está bien”; sin embargo, al indagar acerca de la percepción de su escritura por parte de adultos o pares, reconoce que éstos ven su escritura como un proceso por mejorar.

Participante #2: Julián.

Julián tiene una edad cronológica de 9 años 08 meses, nació el 06 de agosto de 2008, actualmente cursa el grado 4 de primaria en un colegio privado de la ciudad de Cali; es remitido al servicio de terapia ocupacional por el terapeuta del colegio, puesto que realiza acomodaciones posturales constantes, adopta postura en w, no se queda quieto y se distrae. Menciona que es necesario favorecer su procesamiento vestibular y propioceptivo. Durante actividades de escritura se fatiga rápido, puesto adopta una pinza tetra-digital con superposición del dedo pulgar sobre el índice esto hace que se tome más tiempo del esperado para culminar las actividades que ejecuta; lo que está afectando su desempeño escolar.

El núcleo familiar de Julián se conforma por la madre de 40 años de edad, quien trabaja como empleada en un Banco de la ciudad, el padre de 52 años quien se desempeña como trabajador independiente y la abuela materna, encargada del cuidado del niño en las tardes; todos residen en el barrio el ingenio del municipio de Santiago de Cali.

Respecto a los antecedentes perinatales y postnatales, se encuentra que el embarazo no fue planeado, la madre durante el proceso de gestación lloró mucho por causas ajenas a éste, se realizó cesárea a las 38 semanas de gestación sin complicaciones.

En relación a los hitos del desarrollo, la madre expone que el niño controló sus esfínteres a los 3 años; gateó a los 7 meses y marchó a los 10 meses de edad. Estuvo en estimulación temprana en una Institución privada.

Con relación al desempeño en áreas ocupacionales, como en el autocuidado, el niño requiere del adulto para la motivación y el seguimiento en actividades de baño, vestido y alimentación, puesto que suele distraerse. En actividades de ocio y tiempo libre juega con muñecos pequeños, a la batalla naval online en la Tablet; en la semana practica fútbol dos días y hace poco inició natación como deporte; aunque se mueve mucho cuando juega, evade actividades que le impliquen alturas o algunos movimientos.

El padre refiere que Julián es muy curioso y le gusta indagar sobre el funcionamiento de diversos elementos que se encuentra en su contexto inmediato; expone que presenta una gran facilidad para mantener conversaciones con pares y adultos.

Al indagar sobre la historia ocupacional del escolar, se encuentra que ingresó a Jardín infantil a los 18 meses de edad, hasta los 5 años, edad en la que ingresó al colegio actual.

Seguido, es necesario abordar el carácter ocupacional de la escritura de acuerdo a las experiencias de Julián y el propósito que él le otorga a ésta. Una vez finalizada la entrevista en la cual es posible vislumbrar el propósito que el niño le da, el cual se centra de manera implícita en transmitir un mensaje por medio de la lectura del producto escrito por parte de alguien más, especialmente por personas significativas para él, como lo son las del núcleo

familiar (madre y padre). Por otro lado, se identifica que el niño no ve la escritura como un medio para la adquisición de conocimiento o conservación del mismo, la ve como un conjunto de información que debe adquirir, siendo evidente cuando al indagar el porqué de la escritura, este responde “es para aprender las letras”.

Las experiencias previas que reporta hacen referencia a la realización de grafemas en diferentes texturas o de colorear las mismas. Sumado a la percepción que el niño tiene, se evidencia que Julián no muestra interés por desarrollar actividades de escritura que resulten extensas, refiriendo que no le gusta escribir porque se agota con facilidad; sin embargo, ocasionalmente escribe en su tiempo libre, cuentos cortos.

Finalmente, se hace evidente que el niño construye una percepción de su proceso de escritura de acuerdo a los comentarios realizados por adultos, especialmente padres y docentes, percibiendo ésta como un proceso que no debe ser fortalecido, refiriendo “me dicen que yo escribo bien, yo escribo bien”.

Participante #3: Valentina.

Valentina tiene una edad cronológica de 8 años y 3 meses, nació el 11 de junio de 2010, actualmente cursa 3 de primaria en un colegio privado ubicado al sur de Cali; es remitida al servicio de terapia ocupacional porque los padres refieren que la escolar “desde pequeña, tuerce los pies”, se acuesta en el pupitre, tiene mala postura, escribe de abajo hacia arriba. De igual manera han mencionado que la niña se sienta en W, cambia mucho de posición, se fatiga rápido y hace mucha presión sobre el lápiz, en ocasiones se queda atrasada

lo que afecta su desempeño escolar. En actividades de juegos evita movimientos, en especial si le demandan fuerza y resistencia. Presenta hiperlaxitud ligamentosa y bajo tono muscular.

Actualmente, su núcleo familiar está conformado por el padre de 43 años, quien se desempeña como diseñador; la madre de 39, labora como abogada y ama de casa, el hermano mayor de 13 años y el tío materno; todos residentes en el municipio de Jamundí.

Referente a los antecedentes perinatales y postnatales, la madre expone que este fue un embarazo planeado y deseado. Sin embargo, aproximadamente 15 días antes de la fecha estipulada de la cesárea, los padres se enteran que el líquido amniótico está disminuyendo en el bebé; por lo que se debe adelantar el parto; en el transcurso de este no hubo complicaciones.

Respecto al desarrollo Psicomotor de Valentina inició el patrón de gateo a los 12 meses y el de marcha a los 2 años de edad. Con relación al desempeño en áreas ocupacionales como autocuidado las realiza, a su ritmo (se demora un poco más de lo esperado en la ejecución éstas), actividades de baño, vestido, desvestido y alimentación de manera independiente. Los papás comentan que sus movimientos antes eran muy torpes.

En actividades de ocio y tiempo libre Valentina, juega con muñecas, ve televisión, videos en youtube, lee y desde hace un año practica gimnasia.

Al indagar sobre la historia ocupacional de la escolar, se encuentra que ingresó a jardín infantil privado a los 3 años, en el que estuvo durante 1 año. Posteriormente a los 4 años de edad ingresó al colegio en el que se encuentra matriculada actualmente.

Al abordar el carácter ocupacional de la escritura de acuerdo a las experiencias de la niña con esta, y el propósito que le otorga, está centrada en dar cumplimiento a sus obligaciones académicas. Seguido, se identifica que la niña no ve la escritura como un medio para la adquisición de conocimiento o conservación del mismo, sino como un conjunto de conocimientos que debe adquirir para cumplir con sus actividades escolares. Sus experiencias previas escolares con la escritura, según lo comentado por Valentina, se basaron en el aprendizaje del acto motor y en la codificación de este sistema notacional. Se encuentra que no disfruta de desarrollar actividades de carácter escrito fuera del contexto académico por el agotamiento físico que ello le produce.

Con respecto a la percepción que la escolar tiene de su escritura, expresa que debe mejorarla, en relación al tamaño y espaciado entre grafemas y palabras. Al indagar acerca de la percepción por parte de adultos o pares, ella reconoce que éstos también ven su escritura como un proceso que debe ser fortalecido.

8.2. CAPÍTULO II: Hallazgo

Con el objetivo de tipificar las dificultades en la escritura que presentan los niños al hacer sus composiciones escritas, se inicia exponiendo las subcategorías correspondientes a las categorías de análisis en las cuales los niños no presentan dificultad, para posteriormente describir en las que se evidencia necesidades, teniendo como base lo observado y registrado en el formato de observación de escritura a mano y los conversatorios anteriormente descritos en el capítulo. Es importante mencionar que el mobiliario (mesa y silla) utilizados, fueron acordes a las medidas antropométricas de los tres escolares, por lo cual el mobiliario no interfirió en la postura adoptada por los niños.

Así mismo, se tipifican las necesidades en integración sensorial halladas en cada escolar a través de la revisión de historia clínica y evaluaciones realizadas por la Terapeuta Ocupacional que los atiende en la consulta externa.

8.2.1. Control postural

El control postural es la base motora necesaria para que se pueda generar el proceso de escritura, ya que permite que el escolar pueda mantener una postura en sedente, el cual facilite una alineación entre la cabeza y el tronco, favoreciendo que la espalda se mantenga erguida y pegada al respaldo de la silla, los antebrazos apoyados en la mesa y los pies soportados completamente en el suelo, esto genera que la secuencia de movimientos que se realizan durante el proceso de escritura, como lo es el uso de la herramienta (lápiz o lapicero)

se desarrollen de manera fluida a causa de la estabilización de cada uno de los segmentos corporales inmersos en este. Juárez, Gómez (2013), Letellier-Gálvez, T. (2015).

Referente a la estabilidad de los antebrazos Marlon y Valentina utilizan como miembro superior dominante el derecho, manteniendo el antebrazo de este, apoyado en la región anterior en su parte distal y medial sobre la mesa; en relación al antebrazo izquierdo, los escolares lo apoyan completamente sobre la superficie. Julián, efectúa el mismo procedimiento pero con su extremidad dominante que es la izquierda.

Con relación a la alineación de cabeza/tronco, por el contrario, se identifican algunas necesidades en los escolares, ya que realizan un acercamiento excesivo al papel, esto hace que la cabeza abandone el eje central y se adelante respecto al cuello, lo que provoca un desbalance postural aumentando la curvatura cifótica y un descenso de los hombros. Lo anterior conlleva a que se presenten compensaciones a nivel de antebrazos, ya que en estos recae una mayor carga de peso. Marlon y Julián realiza, continuos cambios de posición en la silla.

Marlon al inicio de la actividad mantiene una alineación de cabeza/tronco, sin embargo, en el transcurso de tres minutos de haber iniciado el proceso de escritura realiza un adelantamiento de ésta, el cual se exagera con el paso del tiempo, esto hace que la curvatura cifótica sea más pronunciada y por ende compense con los antebrazos, aumentando la carga de peso en el izquierdo lo que hace que se presente un desbalance manteniendo el hemicuerpo izquierdo en constante flexión.

Julián posiciona las manos sobre los muslos presentando un descenso de los hombros mientras piensa en cómo realizar la escritura del micro relato, después de un corto tiempo de

haber iniciado el escrito adelanta la cabeza respecto al tronco aumentando la curvatura cifótica, en el transcurso de tres minutos continúa el adelantamiento de ésta hasta llegar a apoyarla sobre el antebrazo de la extremidad auxiliar (derecha) para escribir; en este sentido realiza una flexión lateral del tronco hacia el lado derecho; cabe resaltar que esta posición es intermitente en todo el proceso de escritura.

Valentina en el proceso de escritura adelanta la cabeza respecto al tronco y presenta un aumento de la curvatura cifótica; posteriormente intercala esta posición en dos ocasiones realizando flexión de 130° de la articulación de codo, del miembro superior izquierdo y extensión de la mano, para hacer el apoyo de la cabeza en ésta, generando una descarga de peso en la articulación del codo.

Respecto a la alineación de cadera/rodillas/tobillos a un ángulo igual a 90° , Marlon realiza abducción de cadera a un ángulo de 35° , con una flexión de 86° , así mismo, las rodillas las posiciona en flexión de 120° y los tobillo en extensión de 39° , en ocasiones intercala la posición del tobillo derecho optando por la inversión de este.

Julián posiciona la cadera en abducción de un ángulo de 38° , con una flexión de 73° , de igual manera conserva la rodilla derecha a un ángulo de 90° y el tobillo a 90° por un tiempo aproximado de 4 minutos, posteriormente cambia la posición, ubicando el tobillo en flexión y la rodilla formó un ángulo de 115° , la rodilla izquierda se encuentra levemente por encima de la altura del muslo formando un ángulo de 120° y el tobillo en flexión de 30° .

Al hacer la observación postural, Valentina mantiene la cadera en abducción de 38° con una flexión de 80° , sostiene las rodillas levemente por encima de la altura de los muslos

en un ángulo de 118° , ya que los tobillos siempre se encuentran en flexión de 38° ; de acuerdo a lo mencionado anteriormente los 3 escolares no cumplen con las especificidades mencionadas en la alineación de cadera/rodillas/tobillos a un ángulo igual a 90° , lo cual hace que haya una mayor fatiga postural y compensación a nivel de miembros superiores.

Al valorar el ítem de pies apoyados completamente en el suelo, Marlon mantiene los pies en plantiflexión, e intercala la posición del pie derecho por tiempos prologados optando por la inversión de éste. Julián cambia constantemente la posición del pie derecho, pasando de un apoyo completo a la plantiflexión, mientras que el pie izquierdo se encuentra en plantiflexión cambiando este ocasionalmente a inversión; en relación a Valentina, ésta no apoya la totalidad de los pies, ya que estos los mantiene continuamente en plantiflexión.

Teniendo en cuenta lo anterior, los escolares no mantienen los pies en apoyo completo, esto conlleva a la fatiga muscular de los miembros inferiores, por los constantes cambios en la posición de los pies, sobre todo por mantenerlos en plantiflexión.

8.2.2. Uso de materiales y herramientas:

En este apartado se considera la forma en que el niño emplea el lápiz y la hoja de papel como herramienta principal durante el proceso de escritura, partiendo de habilidades psicomotrices, Contreras Boche (2014) y sensoriales Angulo, V, & Arenas, D. (2016) importantes durante su desarrollo, puesto que es la praxis motora resultante de estos dos elementos las que permite que éste se dé.

Durante la escritura a mano se identifica que los niños presentan fortaleza en una de las seis subcategorías observadas: Uso de la mano auxiliar para la estabilización efectiva del papel.

Respecto a la primera subcategoría, los tres niños emplean una de las manos como apoyo; Marlon y Valentina utilizan la izquierda como mano auxiliar, mientras que Julián en ocasiones, se apoya de la mano derecha. Ahora bien, en Marlon se encuentra una ligera inclinación del hombro izquierdo respecto al derecho, siendo esto normal según lo planteado por Letellier-Gálvez, T. (2015); desde la articulación de codo la mano auxiliar se ubica a 117° de flexión, acompañado de la pronosupinación completa del antebrazo; Valentina, ubica la articulación de codo del miembro superior izquierdo a un ángulo de 115° de flexión y una pronosupinación completa de antebrazo. En el caso de Julián desde la articulación de codo la mano auxiliar se ubica a un ángulo 120° de flexión, con una pronosupinación completa de antebrazo, Villegas Derivan, S (2015).

En cuanto a las subcategorías en las cuales presentan necesidades: Uso controlado del lápiz, ubicación del papel a un ángulo de 30 a 35° , tensión en la herramienta de escritura, presión de la herramienta de escritura en el papel y agarre adoptado; a continuación, se realiza una descripción del desempeño obtenido por cada uno de los niños.

Con relación al uso controlado del lápiz, es posible identificar que los tres niños toman con firmeza el lápiz, sin embargo, falta fluidez en el movimiento de la mano dominante al hacer los trazos cuando escriben.

Analizando la ubicación del papel, empleada por cada niño, puesto que esta permite un movimiento fluido de muñeca y evita la realización de compensaciones como la híper-

aducción de muñeca; se identifica que los tres ubican el papel alrededor de los 90° respecto al límite horizontal de la mesa de trabajo frente a ellos y no con un ángulo de inclinación entre 30 a 35°, como se establece en el protocolo de escritura a mano descrito por Pollock, N., Lockhart, J., Blowes, B., Semple, K, Webster, M, Farhat, L., & Brunetti, S. (2009), con algunas variaciones mínimas entre cada uno de los niños; En el caso de Marlon, se identifica que este posiciona la hoja de trabajo a 85°; Julián emplea la hoja a 70° y Valentina a 90° con base al eje vertical.

Ahora bien, en la categoría de tensión sobre la herramienta de escritura, entendida como la fuerza empleada por el niño para brindarle estabilidad al lápiz, se encuentra que, en el proceso, los tres escolares presentan un aumento constante en la tensión al utilizar la herramienta. En el caso de Marlon y Valentina existe un menor nivel de tensión en la herramienta de trabajo que en Julián. En los tres se observa un cambio de coloración en el pulpejo de los dedos y realización de pausas durante la escritura; en Julián se percibe un mayor nivel de tensión, con fatiga más rápida y sostenida, pausas continuas, realización de movimientos de extensión y “sacudida” para relajar la muñeca y falanges.

En cuanto a la presión, entendida como la fuerza realizada desde la muñeca para brindar mayor estabilidad al lápiz, viéndose reflejada en el producto escrito cuando los grafemas pasan la hoja de trabajo, se encuentra que los tres escolares ejercen de manera constante presión aumentada sobre el lapicero. Lo anterior, a su vez conlleva a fatiga rápida y sostenida, en especial en Julián.

Finalmente, analizando el agarre adoptado por cada uno de los niños, siendo esta la posición tomada por las falanges y la concavidad palmar para sujetar el lápiz López, L. A. A.

(2012), durante el proceso de escritura, en Marlon se identificó que emplea una pinza tetradigital con disminución del espacio interdigital (pulgares-índice); Julián una pinza tetradigital con superposición del dedo pulgar sobre el índice y Valentina una pinza trípode con hiperflexión en dedo pulgar.

8.2.3. Composición escrita:

Para realizar un análisis detallado de las necesidades a nivel de composición escrita, es pertinente establecer que esta hace referencia al producto escrito resultante de aspectos como la realización de los movimientos inmersos en este proceso; el conocimiento que tengan hasta el momento de las reglas del sistema, con su correspondiente clave de interpretación y uso; la discriminación auditiva; la conciencia fonológica; entre otros; en esta se ponen en juego, igualmente, habilidades cognitivas y meta-cognitivas necesarias para la codificación de un mensaje claro y coherente mediante el sistema notacional de la escritura.

Posterior al análisis de la producción escrita se identifica que los niños presentan dificultad en 07 de las 19 categorías observadas.

Respecto a la *formación de las letras*, en los tres niños hay una adecuada definición gráfica. Igualmente, se identifica, *tamaño consistente* de las mismas, logrando cierta uniformidad al no variar constantemente de tamaño. En el *uso de las márgenes del papel* los niños respetan los límites dados por estas, no sobrepasándolas. En la *organización de la hoja y direccionalidad* logran organizar la información de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. No se identifica *confusión de letras con orientación simétrica similar* como la que se puede presentar al escribir los grafemas /d-b/ y /p-q/; tampoco *confusión de letras con forma similar*, como en la escritura de los grafemas /f-t/, /m-n/, /a-e/.

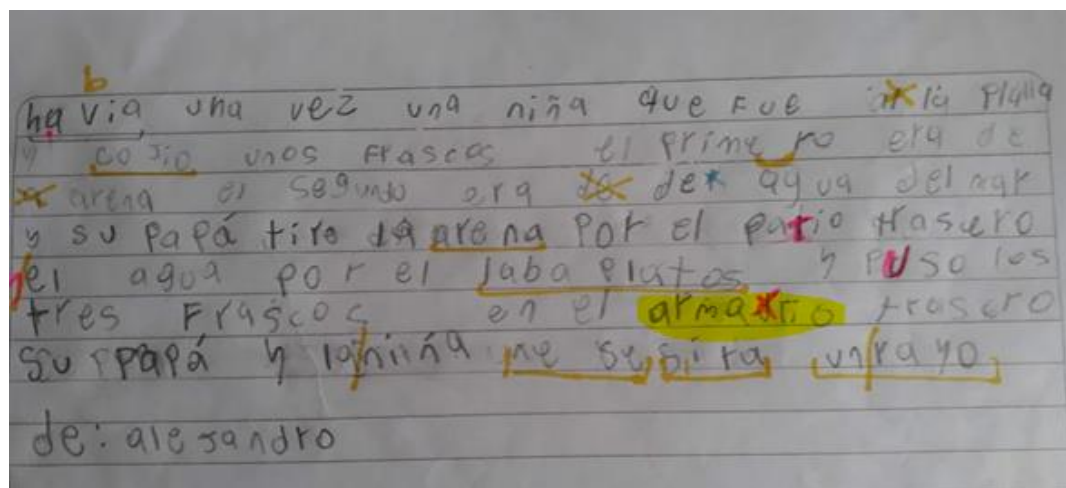
Con relación a los *agregados*, se encuentra que ninguno de los 3 niños agrega grafemas que dificulte la lectura del producto escrito. De igual manera en *sustituciones*, hacen un uso adecuado de los grafemas correspondientes en las palabras y oraciones. En cuanto a las *contaminaciones* no anexan grafemas, sílabas o palabras que alteren el sentido de las frases, entendiéndose el escrito en su totalidad. En cuanto a la construcción de las palabras, ninguno presentó *transposiciones u omisiones de grafemas*. No se observa *confusión de letras con punto articulatorio similar*, como la que puede ocurrir en la escritura de fonemas bilabiales como (m,p,b), fonemas dentales como (t,d), fonemas alveolares como (l,r,rr,n,s) y velares (j,k,g).

En cuanto a las subcategorías en las cuales los participantes presentan necesidades, se encuentra:

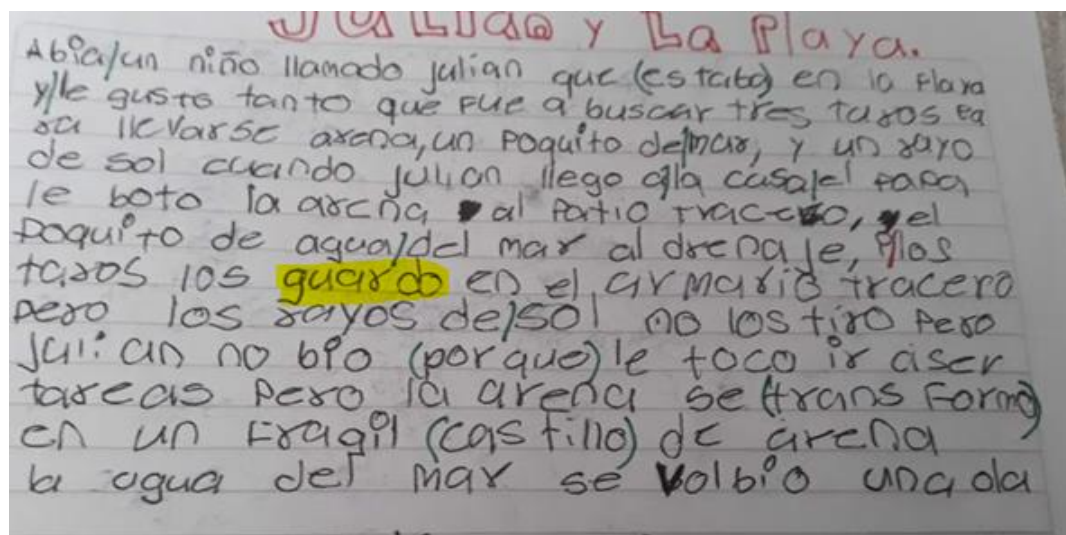
En *las ideas mal secuenciadas o vinculadas* de los escritos realizados por los niños en relación a la planificación, coherencia y cohesión, se identifican dificultades; en el caso de Julián se encuentra que, faltan algunos elementos para hilar el contenido, como ocurrió con cada uno de los objetos que la protagonista tomó de la playa una vez el padre botó lo que se encontraba en el interior de los mismos y por qué el padre de la protagonista no botó el rayo de sol. En el caso de Valentina, al final del texto se pierde el sentido de lo que ocurre con el rayo del sol, faltan elementos que permitan hilar por qué la protagonista de la historia llenó los botes y no se da claridad acerca de lo que ocurre con cada uno de los elementos cuando el papá de la protagonista bota cada uno. En el caso de Marlon, falta información de uno de los tarros y al final no se comprende lo que desea exponer en el último fragmento que es lo que ocurre en el cuento, en relación a porqué la protagonista y su padre necesitan un rayo.

Respecto al espaciado entre las letras y las palabras, se encuentra, por momentos poca uniformidad de los espacios que dejan entre palabras y entre los grafemas de una misma palabra. En el caso de Marlon, se idéntica por ejemplo en la escritura del nombre “armario”, en Julián se presenta en la escritura del verbo en pretérito “guardo” y en Valentina en la escritura del verbo en pretérito “guardo” en la cual se evidencia un espacio mayor entre letras a comparación de otras durante el texto. a continuación, se anexa evidencia fotográfica.

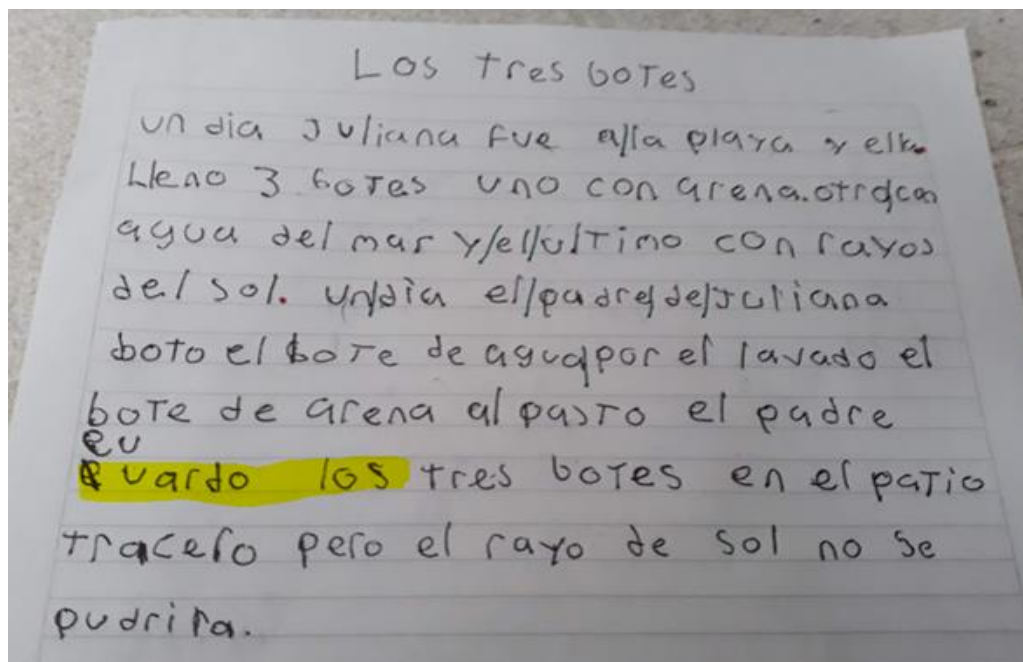
Fotografía 01 escritura de Marlon



Fotografía 02 escritura de Julián



Fotografía 03 escritura de Valentina

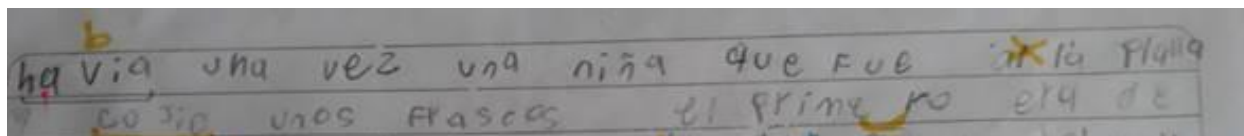


Con base a lo observado en la categoría de *segmentación*, es posible identificar que en los tres casos se hallaron necesidades, al realizar hipo segmentaciones, hipersegmentaciones e/o hipo-hipersegmentaciones.

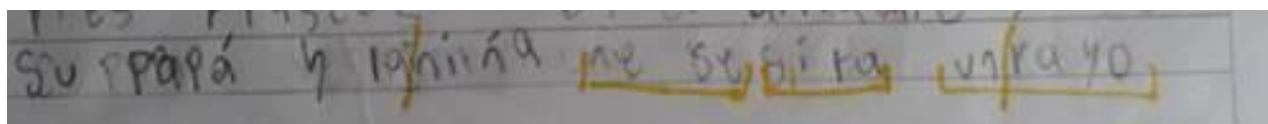
Marlon, presenta tres hiposegmentaciones, la primera se evidencia en la escritura de la frase “laniña” (unión del artículo determinado y el nombre femenino); la segunda se presenta en la escritura de la frase “yel” (unión entre el conector con el artículo), finalmente se encuentra la unión de la frase “unrayo” (unión de adjetivo con pronombre)

En cuanto a hiper-segmentaciones, Marlon presentó un total de seis, hallándose en la escritura de nombres en “are na” y “lava platos”; en la escritura de verbos en presente como en “ne ce si ta”; separación de verbos en pretérito por ejemplo en “co gió”, en la escritura de verbos auxiliares para la formación de tiempos compuestos en “ha bía” y finalmente la separación de adjetivos como en “prime ro”. A continuación se anexa evidencia fotográfica.

Fotografía 04 escritura de Marlon



Fotografía 05 escritura de Marlon

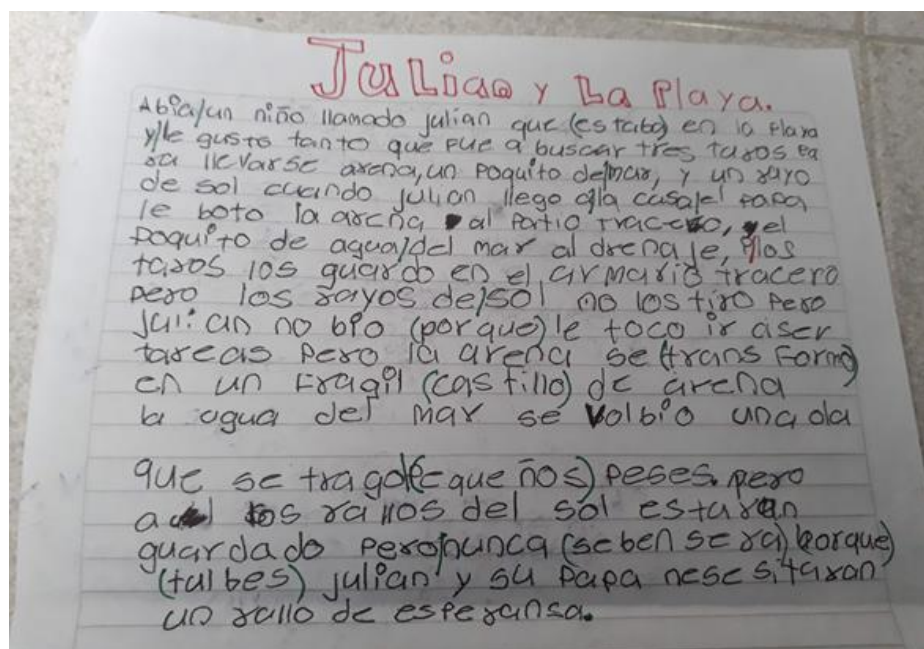


En el caso de Julián, presentó un total de cinco hiposegmentaciones, estas se encuentran en la escritura de “yle gusto” (unión entre conector con pronombre en la función de complemento indirecto), en “delmar” (unión de contracciones y nombres personales), en la escritura de “ala” (unión entre preposición de lugar con artículo), en la escritura de “ylos” (unión entre conector con pronombre personal en tercera persona del plural) y finalmente la escritura de “peronunca” (unión entre conectores gramaticales de contraste y adverbio).

También se identifica una hipo-hipersegmentación, es decir hipersegmenta el verbo en pretérito “tra go” e hiposegmenta la otra parte con el adjetivo “pequeños”, al mismo tiempo que hipersegmenta de manera silábica este adjetivo.

En cuanto a las hipersegmentaciones, se encuentra que este presentó un total de siete: separando tres verbos, dos en pretérito “es taba”, “trans formó”, y dos en futuro “necesitarán” y “ven ce ra, cabe resaltar que en este último se convierte en una hiposegmentación durante el conversatorio, los nombres “castillo” y “rayos” y finalmente un sustantivo de causa o razón en “por que” (porque) , a continuación, se anexa evidencia fotográfica.

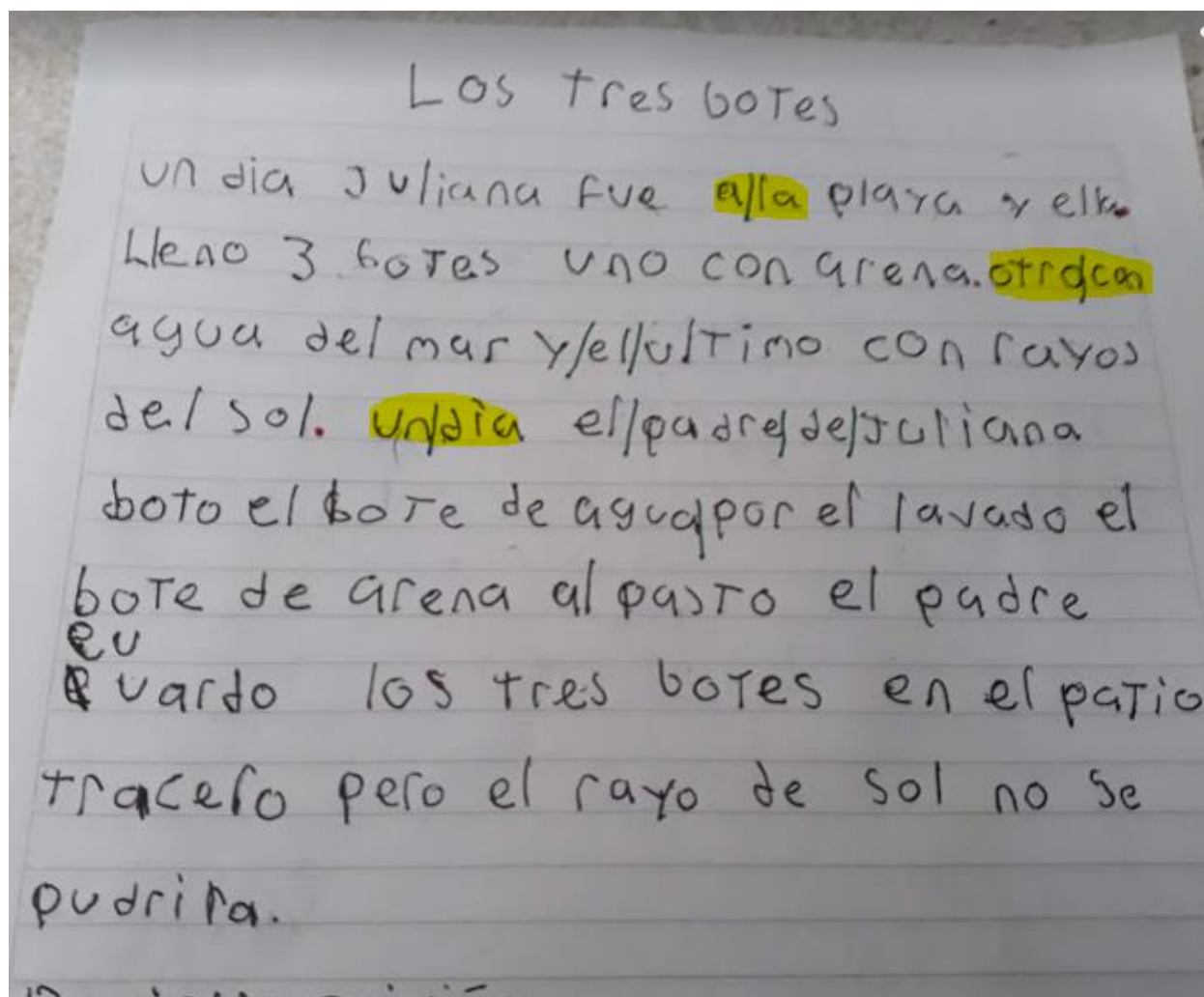
Fotografía 06 escritura de Julián



Valentina presentó un total de tres hiposegmentaciones, en la primera en la escritura de “ala playa” (se identifica la unión entre preposición de lugar con artículo), la segunda se presenta en la escritura de “undia” (realiza uniones entre artículo indeterminado y nombre) y se identifica una hiposegmentacion en la escritura de “otrocon” (unión de pronombre indefinido con preposición).

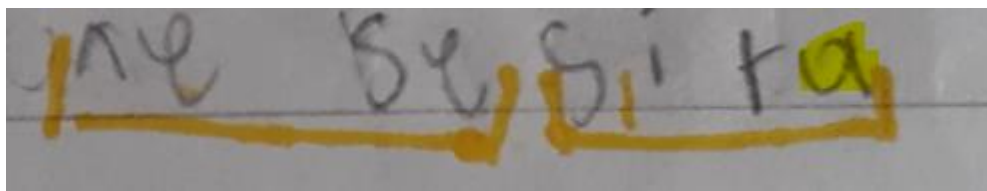
Finalmente se evidencia que Valentina no presento hipersegmentaciones.

Fotografía 07 escritura de Valentina

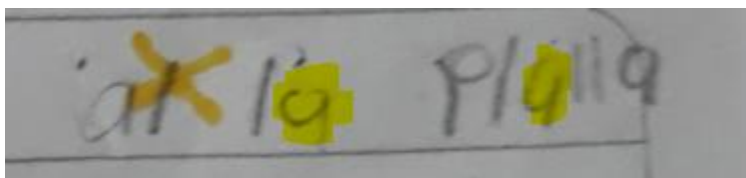


- Analizando la subcategoría de cierre del grafema, es posible identificar que Marlon, Julián y Valentina no hacen el cierre del grafema /a/, así mismo, Valentina no cierra el grafema /g/. por ejemplo:

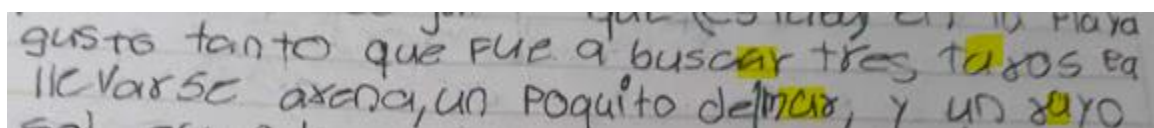
Fotografía 08 escritura de Marlon



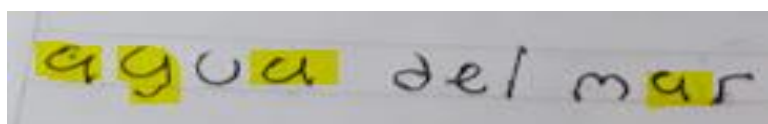
Fotografía 09 escritura de Marlon



Fotografía 10 escritura de Julián

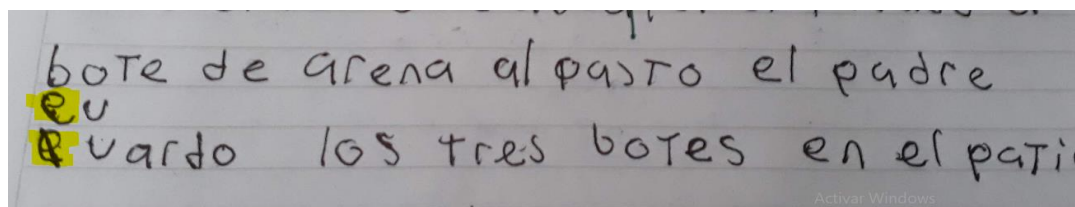


Fotografía 11 escritura de Valentina



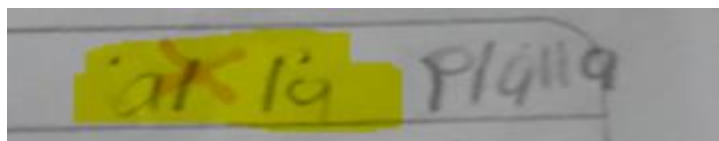
- En la inversión, Valentina invierte la dirección del grafema /g/, ubicándolo de derecha a izquierda.

Fotografía 12 escritura de Valentina



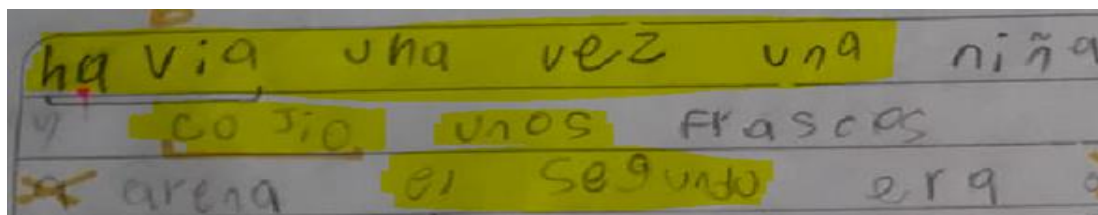
- Marlon invierte el orden /al/ por /la/, sin embargo, logra corregirlo en cuanto hace la reescritura.

Fotografía 13 escritura de Marlon

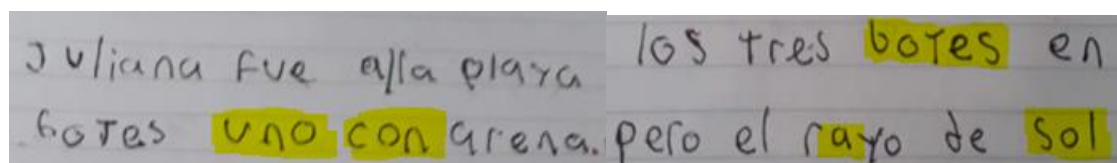


- En la orientación a la línea de base de los renglones, Marlon no mantiene como guía la línea base del renglón durante todo su escrito, realizando grafemas que quedan por encima de esta, escribiendo en la mitad del renglón; Valentina, tiende a ubicar levemente por encima algunos grafemas y Julián ubica los grafemas en la línea base del renglón.

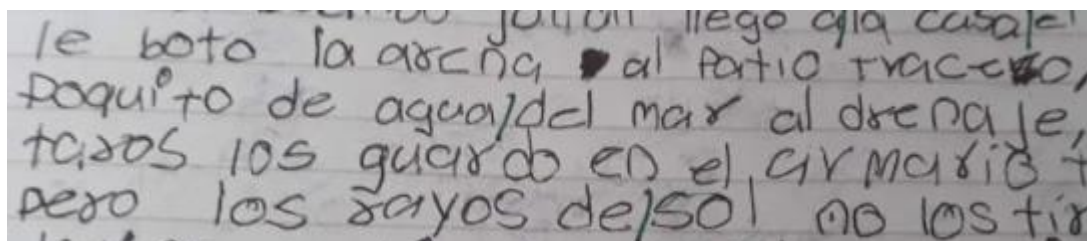
Fotografía 14 escritura de Marlon



Fotografía 15 escritura de Valentina



Fotografía 17 escritura de Julián

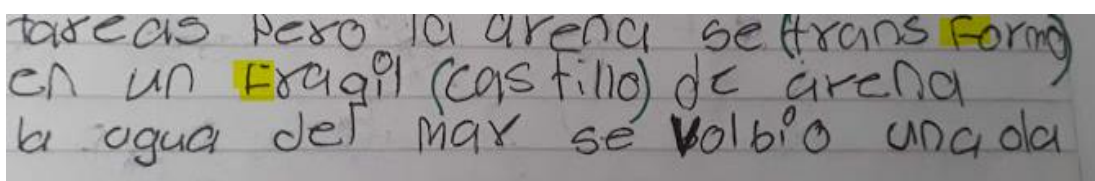


En la subcategoría de *ortografía*, Marlon, Valentina y Julián presentan errores. En Julián, en el uso de los grafemas /b/ y /v/ “*bencera*” (vencerá) y en Marlon en “*lavaplatos*” (lavaplatos). En el uso de los grafemas /s/, /c/ y /z/, se evidencia en Marlon en la palabra “*nesecitaran*” (necesitarán); en Julián en las palabras “*Tal ves*” (tal vez) y en Valentina en la escritura de “*tracero*” (trasero), “*peses*” (peces); en los grafemas /y/, /ll/, en Marlon “*plalla*” por (playa). También se identifican necesidades en la escritura de palabras con el grafema /h/, en Julián por ejemplo en “*abia*” (había).

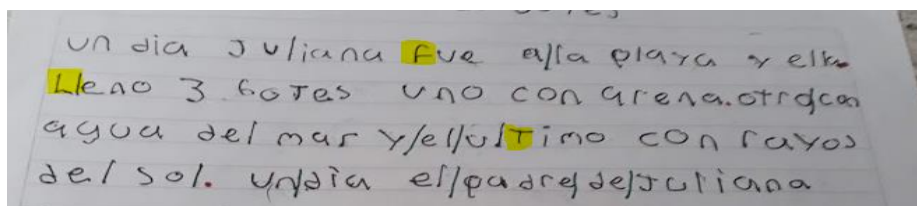
En los signos de puntuación, los tres niños presentan dificultades en la utilización de la coma, el punto seguido, punto aparte; y punto y coma, omitiendo su uso.

Finalmente, Julián y Valentina no hacen uso adecuado de las mayúsculas, empleándolas en la mitad de la escritura de una palabra o en la mitad de una frase sin que exista algún signo de puntuación que marque su uso.

Fotografía 18 escritura Julián



Fotografía 19 escritura Valentina



8.2.4. Información, características y necesidades de aspectos del procesamiento sensorial (modulación sensorial y discriminación sensorial/praxis) de cada niño:

A continuación, se condensan en la siguiente tabla, las necesidades en el procesamiento sensorial de cada niño, de acuerdo a la información obtenida mediante la revisión de la historia clínica.

Tabla 5.

Información características y necesidades de aspectos del procesamiento de cada niño.

Código	Niño	Visual	Auditivo	Propioceptivo	Vestibular	Táctil	Praxis	Observaciones
1	Marlon	Dificultad en la discriminación visual	Dificultad en la modulación sensorial con hiperrespuesta a los sonidos.	Presenta dificultad en la discriminación de información propioceptiva. Muestra dificultad en el desempeño de los siguientes ítems de SIPT: a. Kinestesia (KIN)	Muestra leve hiporresponsividad vestibular. Sus funcionamientos vestibulares afectan su control postural,	Muestra dificultad en el desempeño de las siguientes pruebas del SIPT: a. Percepción Manual de la Forma (MFP) b. Identificación de	Presenta desorden en praxis que afecta la planeación motora, feedback. Presenta dificultad en los siguientes tests del SIPT:	Evidencia somatodispraxia Dificultades en la modulación auditiva Dificultades

				b. Equilibrio de pie y caminando (SWB) Las áreas afectadas por el procesamiento propioceptivo resultan en poca estabilidad articular, control postural, planeación motora y motricidad fina.	extensión de cuello y tronco, coordinación, control oculo-motor.	dedos (FI) c. Grafestesia (GRA) d. Localización de estímulos táctiles (LTS)	Praxias postural (PPr)	en la discriminación visual
2	Julián	Dificultad en la discriminación visual.	Dificultad en la modulación sensorial auditiva con hiperrespuesta a los sonidos.	Evidencia hiporesponsividad (discriminación) propioceptiva, relacionada con lo postural-motor. Las áreas afectadas por el procesamiento propioceptivo resultan en su estabilidad articular/proximal, co-contracción, control postural, y motricidad fina.	Muestra leve hiporresponsividad vestibular. Presenta dificultad en Control postural, extensión de cuello y tronco, coordinación motora bilateral,	Leve dificultad en la modulación táctil.	Presenta dificultad en la integración bilateral, feedforward.	Hiporresponsividad propioceptiva. Presenta déficit de integración bilateral y secuenciación vestibular.

					control oculo- motor, anticipación (feedforward)			
3	Valentina	Dificultad en la discriminación visual.	Dificultad en la modulación sensorial auditiva con hiperrespuesta a los sonidos.	Presenta dificultad en la discriminación de información propioceptiva. Muestra dificultad en el desempeño de los siguientes ítems de SIPT: a. Kinestesia (KIN) b. Equilibrio de pie y caminando (SWB) Las áreas afectadas por el procesamiento propioceptivo resultan en bajo tono muscular, hiperlaxitud ligamentosa, poca	Dificultad en la modulación vestibular. Presenta inseguridad gravitacional y aversión al movimiento.	Muestra dificultad en el desempeño de las siguientes pruebas del SIPT: a. Percepción Manual de la Forma (MFP) b. Identificación de dedos (FI) c. Grafestesia (GRA) d. Localización de estímulos táctiles (LTS)	Presenta desorden en praxis que afecta la planeación motora, feedback. Presenta dificultad en los siguientes tests del SIPT: Praxias postural (PPr)	Evidencia somatodispraxia Dificultades en la modulación auditiva Dificultades en la discriminación visual

				estabilidad articular, control postural, planeación motora y motricidad fina.				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

8.3. CAPÍTULO III: Discusión.

Con base a lo analizado en la actividad de reescritura del micro relato leído, los tres escolares evidencian dificultades en el control postural, específicamente en las subcategorías alineación cabeza/tronco, alineación de cadera/ rodillas/tobillos a un ángulo igual a 90° y pies apoyados completamente en el suelo. Según el proceso de evaluación realizado por la Terapeuta Ocupacional, los tres niños presentan dificultades en el procesamiento propioceptivo y vestibular:

El control postural se ve permeado principalmente por los sistemas vestibular y propioceptivo; el primero se encarga de acomodar las respuestas posturales y de equilibrio; tal organización se da por la co-contracción muscular que mantiene el cuerpo organizado, así mismo, ayuda a la modulación de los movimientos del cuerpo, de los ojos en relación con la gravedad y a mantener el tono, especialmente anti-gravitatorio, necesario para mantener tiempos prolongados en diversas posiciones, en este caso la posición sedente, postura requerida para la ejecución de la escritura. En este sentido, en relación con la escritura, se habla de los movimientos posturales de fondo; estos hacen referencia a los movimientos automatizados, lo cual da paso a priorizar otras actividades ejecutadas, en este caso, el acto de escribir.

El segundo sistema nutre el proceso del control postural modulando al sistema vestibular, en el cual, el propioceptivo se encarga de la orientación en el espacio del cuerpo respecto al contexto en el que se encuentre, igualmente contribuye a la iniciación y alcance de la adecuación del movimiento con la calibración visual del espacio y la imagen interna del

objetivo de la persona, relacionada con la función de los propioceptores que informan al sistema nervioso central de la posición inicial del sistema periférico, así como del resultado del comando motor.

Es importante mencionar que Julián y Marlon presentan dificultades en el procesamiento vestibular los cuales afectan el control postural principalmente en la extensión de cuello y tronco, partes del cuerpo requeridas para el mantenimiento de posturas en sedente por tiempos prolongados. Respecto a Valentina, presenta dificultad para la modulación vestibular lo cual hace que se dificulte mantener el control postural porque el tono muscular no se encuentra regulado por este sistema.

Los tres niños presentan dificultades en el procesamiento propioceptivo; Valentina y Marlon evidencian una pobre discriminación propioceptiva, relacionada con la planeación motora, que se relaciona con un bajo tono muscular (en la primera), este a su vez influye en una alineación y estabilidad articular proximal. Julián, por hiporresponsividad, relacionada con lo postural motor, que conlleva a continuos ajustes posturales.

Implicaciones ocupacional respecto al control postural: de acuerdo a lo expresado con anterioridad los escolares presentan una fatiga muscular en cinturón escapular y pélvico debido a las constantes compensaciones que realizan tales como apoyo de cabeza en mano auxiliar, cambia constantemente la posición de los pies, pasando de un apoyo completo a plantiflexión.

Con relación al uso de material y herramienta de la escritura, se encuentra lo siguiente

En las subcategorías de *tensión y presión* sobre la herramienta de escritura, los tres escolares presentan un aumento constante, lo que podría deberse por pobre discriminación; lo anterior puede conllevar a una dificultad en la percepción de la estimación de la fuerza muscular necesaria para sostener el lápiz y utilizarlo sobre el papel Bard, Fleury, Teasdale, Paillard, & Nougier (1995). Este aumento constante en la tensión y presión sobre la herramienta de escritura, se presenta en Julián, Valentina y Marlon posiblemente como estrategia para generar información sensorial adicional para compensar por la pobre discriminación propioceptiva (en el primer niño) y táctil (en los dos últimos). Lo anterior, a su vez, dificulta el mantener un ritmo constante en el proceso de escritura, fatigándose rápidamente. Es oportuno mencionar que la necesidad de Julián en la modulación táctil, es leve.

En cuanto a la ubicación del papel a un ángulo de 30° a 35° aproximadamente, los tres niños ubican el papel alrededor de los 70° a 90° respecto al límite horizontal de la mesa de trabajo frente a ellos y no con el ángulo establecido en las bases teóricas del protocolo de escritura a mano. El libro de Sensory integration: Theory and practice Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002), expone que la ubicación del papel se relaciona con los sistemas visual y propioceptivo, puesto que el segundo facilita la ubicación y reconocimiento del cuerpo en el espacio, el cual es apoyado por el sistema visual.

A partir de los planteamientos anteriores y en base a la información recolectada sobre los funcionamientos visuales y propioceptivos de los tres niños, en donde estos favorecen o no el conocimiento de la posición corporal en el espacio en relación a otros objetos, la calibración visual del espacio y la visión interna del objetivo de la persona; también la orientación espacial y el reconocimiento de las características importantes del objeto que se

está viendo, en especial su ubicación en el espacio; se identificó que los tres niños presentan dificultades tanto a nivel de propioceptivo y visual en relación a la discriminación.

En el *uso controlado del lápiz* se identifica que los niños toman con firmeza el lápiz, sin embargo, falta fluidez en el movimiento de la mano dominante al hacer los trazos cuando escriben; esto debido a que el uso controlado del lápiz se ve permeado por los sistemas táctil, visual, vestibular y propioceptivo, según lo referido por Irizábal Pérez, I. (2015), el sistema táctil se encarga de captar por medio de los receptores las sensaciones de presión y texturas; el sistema propioceptivo recibe la información sensorial causada por la contracción y el estiramiento de los músculos, de igual manera de comprimir las articulaciones que se encuentran entre los huesos. Esto a su vez, podría estar relacionado con las necesidades en Marlon, Valentina y Julian con sus dificultades en la planeación motora, relacionadas, en los dos primeros con el feedback, y en el tercero con la coordinación motora y secuenciación.

Por otro lado Jiménez Bajaña, K. P. (2017), Rosenblum et al. (2003), manifiestan que la integración viso motriz favorece la disociación de la muñeca y de los dedos logrando ajustar con precisión el movimiento del miembro superior dominante como respuesta a los estímulos visuales; por consiguiente se requiere de un desarrollo óptimo de la motricidad fina, para lo cual es necesario el control de la presión y de la coordinación visomotora.

En la subcategoría agarre adecuado del lápiz, según lo planteado por Irizábal Pérez, I. (2015), Fisher, A. G., Murray, E. A., & Bundy, A. C. (1991), el agarre del lápiz requiere del sistema táctil, vestibular y propioceptivo; Marlon emplea una pinza tetra digital con disminución del espacio interdigital (pulgares-índice); Julián una pinza tetra digital con superposición del dedo pulgar sobre el índice y Valentina una pinza trípode con hiper-flexión

en dedo pulgar, lo que podría estar relacionado con los funcionamientos propioceptivo y táctil que presentan.

Implicación ocupacional respecto al uso de materiales y herramientas: de acuerdo a lo expresado con anterioridad los escolares presentan fatiga rápida y sostenida en la muñeca de mano dominante en el proceso de escritura a mano, lo cual hace que la definición de los grafemas pueda ser menor.

En la composición escrita, se encuentran inmersas una serie de habilidades tanto cognitivas como meta-cognitiva, que permiten la codificación de cada uno de las notaciones que conforman este gran sistema notacional que es la escritura; sin embargo, es importante mencionar, que según Feder, K. P., & Majnemer, A. (2007) en Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology* (2017) en este proceso de codificación también se ven inmersas habilidades sensoriales propias de la integración visomotriz, relaciones espaciales y táctiles, las cuales se encuentran inmersos todos los sistemas expuestos por Ayres, como lo son los sistemas, visual, auditivo, táctil, propioceptivo y vestibular.

En las subcategorías pertenecientes a la composición escrita, en los escolares hay una correcta definición de *la formación gráfica de las letras*. Igualmente, se identifica, *tamaño consistente* de las mismas, logrando cierta uniformidad al no variar constantemente de tamaño. En el *uso de las márgenes del papel* los niños respetan los límites no sobrepasando estas. En la *organización en la página* organizan la información de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. En la subcategoría, *confusión de letras con forma similar*, como en la escritura de los grafemas /f-t/, /m-n/, /a-e/, en los tres niños no se identificó que se realizaran

este tipo de confusiones. En estas subcategorías se encuentran inmersos los sistemas visual, vestibular y propioceptivo; sin embargo, a pesar de las necesidades encontradas en estos sistemas, estas no influyeron en el desempeño de los niños.

Lo anterior podría deberse a que las habilidades perceptuales requeridas para estos procesos no se ven afectados, el tamaño, forma, ubicación en el espacio podría estar más relacionada a la percepción esquemática entendida como el mundo que rodea y es familiar para el ser humano; el cual se mantiene en constante retroalimentación de acuerdo a las experiencias que se tienen en el diario vivir y a la estimulación que se ha tenido de estas; así mismo, son habilidades que requieren menos demandas de los sistemas vestibular, propioceptivo, con una mayor influencia del sistema visual. Gibson, J. J. (1974).

Según el libro *Sensory integration: Theory and practice* Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002) e *integración sensorial y el niño* (1998), en la confusión de letras con punto articulatorio similar como la que ocurre en la escritura de fonemas bilabiales como (m, p, b), fonemas dentales como (t, d), fonemas alveolares como (l, r, rr, n, s) y velares (j, k, g); las omisiones, agregados, sustituciones, contaminaciones y trasposiciones; si bien en estas subcategorías se encuentran inmersos los sistemas auditivo, vestibular, propioceptivo y visual, se podría plantear que el procesamiento auditivo se convierte en elemento fundamental en relaciones a la conciencia fonológica y la discriminación auditiva, ya que estos se encargan del reconocimiento de los fonemas y sílabas en la palabra, Bravo, L. (2004) y de la diferenciación de los sonidos. Por consiguiente a pesar que los tres niños evidencian dificultades en el procesamiento auditivo, este no corresponde a problemas de discriminación si no de modulación ya que presentan necesidades al momento de identificación de las variaciones tonales lo que podría explicar de manera plausible por que dicha dificultad no interfiere en estos aspectos de la escritura a mano.

En cuanto a la *segmentación de palabras*, la cual depende principalmente de la construcción del concepto de palabra de cada niño y por ende, en gran medida a los conocimientos que el niño ha construido hasta el momento sobre el sistema notacional de escritura Reyes Rodríguez M. (2015), según lo expuesto por Vásquez R (2010), esta se encuentra relacionada con el sistemas visual, especialmente en la percepción viso-espacial, puesto que de este se deriva la discriminación del espacio entre grafema y con el sistema auditivo al relacionarse con el reconocimiento fonológico de las sílabas iniciales y finales de una palabra. Esto último se evidencia durante el conversatorio y la autocorrección que hacen los niños de sus textos, al realizar hipo-segmentaciones, hiper-segmentaciones o hipo-hiper-segmentaciones.

En Marlon, es posible identificar que emplea indicios fonológicos cuando al indagar el porqué de la hipersegmentación silábica del verbo *“necesita”* al interior de la frase *“su papá y la niña necesitan un rayo de esperanza”*, el niño responde *“porque diría nece y el otro citan”*. En el caso de Julián, es posible identificar que este realiza bajo indicios fonológicos hipo-segmentaciones al interior de la frase *“los rayos del sol estarán guardados, pero nunca se vencerán porque tal vez Julián y su papá necesitaran un rayo de esperanza”*, la primera ocurre en la unión del pronombre *“se”* con el verbo *“vencerá”*, al indagar el porqué de esta unión, el niño refiere *“es sevencera, va junto”*.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante mencionar que en los tres casos se identifica una dificultad en la modulación auditiva, no en la discriminación; esta primera se encuentra inmersa en la prosodia, encargada de la entonación, acentuación y pausas correctas de las palabras Trujillo, M. D. C. G. (2005), sin embargo y teniendo en cuenta el nivel en el

cual se encuentran los niños actualmente, los errores en la segmentación que presentan se irán corrigiendo a medida que el proceso terapéutico y educativo avancen. En el sistema visual se encuentra una dificultad en la discriminación, especialmente en la percepción viso espacial, sin embargo, teniendo en cuenta los indicios que emplean los niños al momento de segmentar las palabras, se podría decir que los problemas en la segmentación pueden estar más relacionados con los indicios que siguen los niños que por problemas auditivos o visuales presentados.

Respecto al *espaciado entre las letras y las palabras*, es necesario que el sistema visual y vestibular le permitan al sujeto orientarse y organizarse en el espacio, para esto se requiere de la discriminación visual, relacionada con la orientación espacial y el reconocimiento de las características importantes del objeto que se está viendo, en especial su ubicación en el espacio (posiciones relativas en un espacio gráfico); el sistema auditivo es el encargado de discriminar los fonemas que componen una palabra, finalmente el sistema vestibular es el encargado de apoyar el proceso de orientación del sujeto en relación a sí mismo y el contexto.

En esta categoría se encontró, como se mencionó en el apartado de resultados, en los tres niños dificultades en el espaciado preciso entre palabras, estos errores se podrían relacionar con la dificultad en la modulación auditiva con hiperrespuesta a los sonidos y en el sistema visual con una dificultad en la discriminación visual, relacionado como se mencionó antes con la orientación espacial y el reconocimiento las características importantes del objeto que se está viendo, en especial su ubicación en el espacio (posiciones relativas en un espacio gráfico), puesto que una de las dificultades que trae la poca discriminación visual se encuentran a nivel visoespacial. En el sistema auditivo es importante reconocer que una

dificultad en la modulación sensorial auditiva con hiperrespuesta a los sonidos hace que el niño no reconozca las pausas sutiles existentes en el lenguaje oral que marcan el espacio entre estas; finalmente el sistema vestibular permite al sujeto orientarse en el espacio.

Analizando la subcategoría de cierre del grafema, según Fisher, A. G., Murray, E. A., & Bundy, A. C. (1991), se relaciona con el sistema visual siendo esta una habilidad visoperceptiva, puesto que el cierre visual o conclusión visual de una figura se realiza de manera efectiva gracias a la información enviada por el sistema visual; los tres escolares no realizan el cierre del grafema /a/; en el caso de Valentina, tampoco del grafema /g/. Los tres escolares a partir de lo consignado en la historia clínica, presentan dificultad en la discriminación visual, lo cual podría afectar en el cierre del grafema, puesto que es la correcta discriminación del grafema a escribir la que permite reconocer características de distintas formas como tamaño, forma, color y orientación Muñoz, S. M. M. (2011).

En esa misma línea, se identifica que, en la subcategoría de inversión, según lo expuesto en Jiménez Bajaña, K. P. (2017) podría estar relacionada con el sistema visual (orientación espacial) en relación con el reconocimiento de las características importantes del objeto que se está viendo, en especial su orientación; el sistema vestibular es el encargado de apoyar este proceso respecto a la orientación del sujeto en el espacio y de los objetos en relación a si mismo. Una vez se realizó el análisis de la composición escrita se encontró que Valentina ubica el grafema /g/ de derecha a izquierda en lugar de izquierda a derecha; quien según la historia clínica presentó necesidades a nivel de discriminación visual y aumento de la respuesta a la entrada vestibular, lo que podría estar relacionado con su dificultad para orientar correctamente el grafema.

En relación a la orientación a la línea de base del renglón, según lo establecido por Ayres, (1998), en ésta habilidad se encuentran inmersos los sistemas visual, vestibular y propioceptivo; aunque Julián evidencia necesidades en los sistemas mencionados anteriormente mantiene como guía durante todo el escrito la línea base del renglón; por el contrario, Marlon y Valentina, en ocasiones pierden esta guía, esto podría estar relacionado con sus dificultades en la praxis motora, relacionado con las necesidades en el feed-back, es decir con la realimentación a medida que se realiza una acción motora y las dificultades en la discriminación visual, llevando a necesidades a nivel del procesamiento visomotor Arky.s.f, lo cual evita que los niños tengan mayor precisión al momento de escribir sobre el renglón Crescini, V. (2011).

La ortografía, según lo expresado por Celdrán Clares, M. I., & Buitrago, F. Z. (2011) se encuentra estrechamente ligada a los sistemas auditivo y visual, es posible identificar en un primer momento que en dos de los tres niños aún no se evidencia una clara diferenciación y reconocimiento del uso adecuado de reglas ortográficas en la escritura de palabras con ortografía reglada y ortografía arbitraria, presentando las siguientes necesidades: En Marlon y Julián, se evidencia poca conciencia ortográfica en el uso de las letras /v, b/ y en el uso de los grafemas /s/, /c/ y /z/, en Julián se identifica también en el uso de la /h/. Esto podría estar relacionado netamente a la construcción que tienen hasta el momento de la dimensión gráfico-ortográfico del sistema notacional de escritura alfabética.

Con relación al análisis de los desempeños de los niños en la subcategoría de *ideas mal secuenciadas o vinculadas* se encuentran algunas dificultades que impiden desarrollar de manera correcta la escritura como praxis, influyendo principalmente en la ideación del escrito

y en la planeación motora. Según Sharp (2013) son necesarios los sistemas visual y auditivo, el primero se encuentra relacionado con el reconocimiento de la disposición y orientación espacial de los datos para facilitar el análisis de la configuración figurativa de elementos; aplicando estrategias de descomposición en partes para facilitar la operación de análisis, organización y unificación de la información en estructuras sintácticas; el sistema auditivo, facilita la comprensión clara de las instrucciones o discursos que se emiten oralmente y a la organización de las palabras que configuran un mensaje.

La morfosintaxis, en la escritura del texto, es la encargada de establecer la forma de cada elemento lingüístico de la oración, señalando el tipo de palabra al que corresponde y determinando la función de cada elemento dentro de esta Trujillo, M. D. C. G. (2005), sin embargo, es importante mencionar que en el nivel de escritura en el cual se encuentran los niños, estas habilidades morfosintácticas aún se encuentran en desarrollo.

En Julián se encuentra que faltan elementos para hilar lo que ocurrió con cada uno de los objetos que la protagonista tomó de la playa una vez el padre boto lo que se encontraba en el interior de los mismos, de igual manera, por qué el padre de la protagonista no boto el rayo de sol. En el texto de Valentina, al final se pierde el sentido de lo que ocurre con el rayo del sol, faltan elementos que permitan hilar porqué la protagonista de la historia lleno los botes; no se da claridad acerca de lo que ocurre con cada uno de los elementos cuando el Papá de la protagonista bota cada uno. Finalmente, el texto de Marlon, falta información de uno de los tarros y al terminar no se entiende, en el último fragmento que es lo que ocurre en el cuento.

Es oportuno mencionar que los tres niños presentan dificultades con el uso de los signos de puntuación (coma, punto seguido, punto aparte; punto y coma), omitiendo su uso; en este caso se encuentra que el sistema auditivo y visual se encuentran relacionados Acurio Salguero, M. N., & Añazco Procel, C. M. (2017) en la medida en que el sistema auditivo permite reconocer las pausas (silencios) sutiles que se encuentran en el lenguaje oral para posteriormente ser representadas gráficamente y el sistema visual permite el reconocimiento de estas representaciones y el reconocimiento de la organización de la información. Una vez se realiza el análisis del producto escrito de los niños se encuentra que en los tres casos presentan necesidades en la discriminación visual, encargada como se mencionó antes de permitir el análisis de la configuración figurativa de elementos; aplicando estrategias de descomposición en partes para facilitar la operación de análisis, organización y unificación de la información en estructuras sintácticas ortográficamente ordenadas Judy Sharp (2013) y en el sistema auditivo relacionado con una dificultad en la modulación sensorial auditiva, lo cual en ocasiones dificulta reconocer las pausas (silencios) sutiles que se encuentran en el lenguaje oral representadas gráficamente en los signos de puntuación.

Implicación ocupacional respecto a la composición escrita: de acuerdo a lo expresado con anterioridad los escolares presentan generalmente dificultades en el espaciado y segmentación debido a las necesidades en los sistemas sensoriales implicados (visual, propioceptivo y vestibular).

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Según la teoría abordada, después de llevar a cabo el proyecto de investigación planteado con anterioridad y teniendo en cuenta las necesidades en el procesamiento sensorial, en los sistemas propioceptivo, vestibular, táctil y visual, que aquí se exponen, presentan los niños, estos están influyendo en la ocupación de escribir a mano.
- En relación al control postural las necesidades que los niños presentan en el procesamiento vestibular influye principalmente en la extensión de cuello y tronco, partes del cuerpo requeridas para el mantenimiento de posturas en sedente por tiempos prolongados; así mismo, la escasa modulación hace que se dificulte la regulación del tono muscular. En relación al procesamiento propioceptivo; la escasa discriminación se relaciona con un bajo tono muscular, que a su vez influye en la alineación postural adecuada y el sobreuso de la propiocepción como modulador que conlleva a continuos ajustes posturales, lo que en términos de la ocupación significa fatiga muscular en cintura escapular, pélvica y en las extremidades superiores e inferiores.
- En relación a la tensión y presión sobre la herramienta de escritura, se encuentran presentes los sistemas vestibular y propioceptivo, evidenciándose que las dificultades presentadas por los tres niños en estos sistemas, conlleva a una dificultad en la percepción de la estimación de la fuerza muscular necesaria para sostener el lápiz y

utilizarlo sobre el papel, a su vez, dificulta el mantener un ritmo constante en el proceso de escritura de los niños, fatigándose con facilidad.

- En cuanto a la ubicación del papel a un ángulo de 30° a 35° aproximadamente, esta se encuentra ligada a los sistemas visual y propioceptivo. Una vez realizada la actividad de reescritura del cuento, se identificó que los tres niños presentan dificultades tanto a nivel propioceptivo, como en el sistema visual, relacionado con la discriminación visual, lo que en terminos de ocupación significa que los niños se agoten con mayor facilidad debido a las compensaciones realizadas desde muñeca.

- Respecto a la segmentación de palabras, se identifica que, en los tres niños, se guían por indicios fonológicos, no relacionándose esto con otros aspectos que puedan estar influenciados por el procesamiento sensorial.

- Respecto al espaciado entre grafemas y palabras, este requiere que el sistema visual y vestibular le permitan al sujeto orientarse y organizarse en el espacio, finalmente el sistema auditivo es el encargado de discriminar los fonemas que componen una palabra. En los tres niños se evidencian necesidades en la discriminación visual, relacionado con la orientación espacial y el reconocimiento de las características importantes del objeto que se está viendo, como lo es su ubicación en el espacio, por consiguiente esto hace que los niños presenten dificultades en el espaciado entre grafemas y palabras. Cabe resaltar que los escolares cuentan con exámenes oftalmológicos recientes en los cuales no se encuentran dificultades.

- En relacion al cierre del grafema, este se encuentra ligado al sistema visual siendo una habilidad viso-perceptiva. En Los tres casos se identifica que presentan dificultad en la discriminación visual, lo cual afecta el cierre del grafema, puesto que es la correcta discriminación del grafema a escribir la que permite reconocer características como tamaño, forma y orientación.
- La inversion se encuentra ligada al sistema visual (orientación espacial) junto con el sistema vestibular, puesto que es el encargado de apoyar este proceso respecto a la orientación del sujeto en el espacio y de los objetos en relación a sí mismo. El único caso en el cual se vio la aparición de inversiones fue en el caso de Valentina quien presenta necesidades a nivel de discriminación visual y aumento de la respuesta a la entrada vestibular, lo que esta relacionado con su dificultad para orientar correctamente el grafema.
- En la orientación a la línea de base del renglón se encuentran inmersos los sistemas visual, vestibular y propioceptivo. Marlon y Valentina presentan dificultades al seguir la línea base del renglón esto se encuentra relacionado con el compromiso en la discriminación visual, la modulación vestibular y la discriminación propioceptiva , estos al unificarse en el tallo cerebral, ayudan a forman un “mapa de nuestro cuerpo”; para así poder interactuar en relación a nuestro contexto y suplir las necesidades motoras finas demandadas en la actividad de escritura, en este caso la orientación a la línea; por

consiguiente si la recepción de información visual, propioceptiva y vestibular no es la adecuada la discriminación visual será insuficiente, como ocurre en el caso de Marlon y Valentina.

- En relación a la ortografía, esta se encuentra ligada a los sistemas auditivo y visual, se identifica que en dos de los tres niños aún no se evidencia una clara diferenciación y reconocimiento del uso adecuado de reglas ortográficas en la escritura de palabras con ortografía reglada y ortografía arbitraria, presentando necesidades a nivel del sistema visual específicamente en la discriminación visual, importante para la discriminación de formas o grafismos y en el auditivo en la modulación. Si bien estas dificultades ortográficas están más relacionadas con problemas de discriminación auditiva, teniendo en cuenta que el sistema auditivo es el encargado de discriminar los diversos cambios sonoros entre fonemas que suenan similar como en el caso de /v, b/, también podría estar relacionado a la construcción que tienen hasta el momento de la dimensión gráfico-ortográfico del sistema notacional de escritura alfabética.

- En el uso de los signos de puntuación (coma, punto seguido, punto aparte; punto y coma), los escolares omiten su uso, dando paso a que se dificulte en ocasiones la lectura y comprensión del texto; se encuentra que el sistema auditivo y visual están relacionados con el uso de los signos. En los tres casos presentan necesidades en la discriminación visual, encargada de permitir el análisis de la configuración figurativa de elementos; aplicando estrategias de descomposición en partes para facilitar la operación de análisis, organización y unificación de la información en estructuras sintácticas ortográficamente

ordenadas; y en el sistema auditivo relacionado con una dificultad en la modulación sensorial auditiva, lo cual en ocasiones dificulta reconocer las pausas (silencios) sutiles que se encuentran en el lenguaje oral representadas gráficamente en los signos de puntuación. Sin embargo estas dificultades se ven permeadas por el estadio de lectura y escritura que tiene los niños.

- Respect a las ideas mal secuenciadas o vinculadas se encuentran algunas dificultades que impiden desarrollar de manera correcta la escritura como praxis, influyendo principalmente en la ideación y planeación del escrito y en la planeación motora . En estas son necesarios los sistemas visual y auditivo. En los tres niños observados se hallaron necesidades en la discriminación visual, requeridas para la percepción de la organización de la información y en la modulación sensorial auditiva con hiperrespuesta a los sonidos, dificultando el reconocimiento de las oraciones del texto que se emiten oralmente y a la organización de las palabras que configuran un mensaje, en este caso la morfosintaxis en la reescritura del texto, esta es la encargada de establecer la forma de cada elemento lingüístico de la oración, señalando el tipo de palabra al que corresponde y determinando la función de cada elemento dentro de esta. Sin embargo, es importante mencionar que en el estadio en el cual se encuentran los niños, estas habilidades morfosintácticas aún se encuentran en desarrollo.

- Es importante establecer qué se identificaron ítems relacionados con la discriminación auditiva que no están afectados y que los ítems en su mayoría afectados están con la percepción visual como en la ubicación del papel a un ángulo de 30° a 35°

aproximadamente, cierre del grafema, inversiones, la segmentación de palabras, espaciado entre palabras y en relación a la orientación a la línea de base del renglón. Esto se debe a que las habilidades requeridas para los procesos en los cuales no se presentaron necesidades no se encuentran afectados, debido a que estos están más relacionados a la percepción esquemática.

- La escritura vista como ocupación no se desliga de las características del sujeto, del contexto y de las demandas del mismo, lo cual es fundamental para cumplir con el rol de estudiante, ya que esta facilita la adquisición de conocimiento y la expresión de ideas, favoreciendo el proceso de formación académico y conocimiento del mundo letrado.

- Se identificó que Marlon, Julián y Valentina no ven la escritura como un medio para la adquisición de conocimiento o conservación del mismo, puesto que simplemente ven en esta un conjunto de conocimientos que deben adquirir para el cumplimiento de las actividades académicas; encontrándose así un común denominador.

Recomendación:

- Partiendo de los hallazgos de este estudio, se recomienda continuar ahondando en este tema logrando encontrar regularidades que permitan mayor información al respecto.

- Partiendo del análisis de los resultados bajo bases teóricas, se recomienda profundizar acerca del porqué ciertas características de la escritura se ven afectadas y otras no, encontrándose bajo la influencia de los sistemas sensoriales.

10. Bibliografía

Angulo, V., & Arenas, D. (2016). Dificultades de escritura en el contexto escolar chileno: abordaje de terapia ocupacional y la utilización de estrategias de integración sensorial. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 16(1), 57-68.

Algado, S. S. (2006). El Modelo canadiense del desempeño ocupacional I. *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG*, (3), 5.

Amundson, S.J. (2001) Prewriting and Handwriting. In: Case-Smith, C., Ed., *Occupational Therapy for Children*, Mosby, St. Louis, 545-570.

Angulo, V., & Arenas, D. (2016). Dificultades de escritura en el contexto escolar chileno: abordaje de terapia ocupacional y la utilización de estrategias de integración sensorial. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 16(1), 57-68.

Ávila Álvarez, A., Martínez Piédrola, R., Matilla Mora, R., Máximo Bocanegra, M., Méndez Méndez, B., & Talavera Valverde, M. A. (2008). Marco de Trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición [Traducción]. AOTA. *Recuperado de* www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf.

Ávila Álvarez, A., Martínez Piédrola, R., Matilla Mora, R., Máximo Bocanegra, M., Méndez Méndez, B., & Talavera Valverde, M. A. (2008). Marco de Trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición [Traducción]. AOTA. *Recuperado de* www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf.

Ávila Álvarez, A., Martínez Piédrola, R., Matilla Mora, R., Máximo Bocanegra, M., Méndez Méndez, B., & Talavera Valverde, M. A. (2008). Marco de Trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición [Traducción]. AOTA. *Recuperado de* www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf.

Ayres Anna, J. (1998). Integración Sensorial Y El Niño.

Ayres, A. J. (1972). Improving academic scores through sensory integration. *Journal of Learning Disabilities*, 5(6), 338-343.

Ayres, A. J. (1978). Learning disabilities and the vestibular system. *Journal of Learning Disabilities*, 11(1), 30-41.

Ayres, A.J (1978). *Sensory Integration and Child*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Ayres, A.J. (1972) . *Sensory Integration and Learning Disorders*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Begoña, G. G. (2015). Terapia ocupacional en la escuela: De la teoría a la práctica. *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG*, 2(7), 8.

BELLEFEUILLE, I. B. (2006). Un trastorno en el procesamiento sensorial es frecuentemente la causa de problemas de aprendizaje, conducta y coordinación motriz en niños. *Bol Pediatr*, 46, 200-203.

Bravo, L. (2004). La conciencia fonológica como una posible zona de desarrollo próximo para el aprendizaje de la lectura inicial. *Rev. latinoam. psicol*, 36(1), 21-32.

Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). *Sensory integration: Theory and practice*. FA Davis. Quintanal Díaz, J. (2011). Los buenos hábitos de escritura, empiezan en la escuela, lo mismo para diestros que para zurdos. *Página 168 segundo párrafo*.

Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). *Sensory integration: Theory and practice*. FA Davis.

Caicedo-Obando, J. Y. (2017). *Relación entre las dificultades de integración sensorial, la lectoescritura y aritmética en niños de 7-9 años* (Master's thesis).

Caicedo-Obando, J. Y. (2017). *Relación entre las dificultades de integración sensorial, la lectoescritura y aritmética en niños de 7-9 años* (Master's thesis).

Case-Smith, J. (2002). Effectiveness of school-based occupational therapy intervention on handwriting. *The American Journal of Occupational Therapy*, 56(1), 17-25.

Cassany, D. (1999). Construir la escritura.

Chamorro Mejia, M. E. L. (2014). *El Microrrelato en el aula de intercomprensión en cuatro lenguas romances: portugués, italiano, francés y español* (Bachelor's thesis, Università Ca'Foscari Venezia).

Cognifit.(2013)¿Qué es la coordinación ojo-mano?.Cognifit.recuperado de <https://www.cognifit.com/es/habilidad-cognitiva/coordinacion-ojo-mano>

Feder, K. P., & Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(4), 312-317

Feder, K. P., & Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(4), 312-317.

Fernández.V.Mariana(2015). Grafología y personalidad. Argentina. Recuperado de <https://www.grafologiaypersonalidad.com/leccion-8-presion/>

Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1991). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. siglo XXI.

Flórez-Romero, R., Arias-Velandia, N., & Benítez-Camargo, L. F. (2012). Inequidades en salud comunicativa: el caso del aprendizaje inicial de la escritura. *Revista de Salud Pública*, 14, 46-57.

Fundacion Judy Sharp (2013)<http://fundacionjudysharp.org/?p=dificultadesdeaprendizaje>

Gibson, J. J. (1974). La percepción del mundo visual (No. 159.937). Infinito.,.

Gómez, M. C. S., Naranjo, M. D. P. L., & Conde, M. J. R. (2003). Evaluación de modelos de composición escrita en Educación Primaria. *Revista de Educación*, (332), 301-326.

Gómez, P. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (Vol. 3). México: McGraw-Hill.

Hernández-Zamora, E., & Poblano, A. (2014). La vía Auditiva: Niveles de integración de la información y principales neurotransmisores. *Gaceta Médica de México*, 150(5), 450-460.

Izcara Palacios, S. P. (2014). *Manual de investigación cualitativa*. Fontamara.

Karlsdottir, R., & Stefansson, T. (2002). Problems in developing functional handwriting. *Perceptual and motor skills*, 94(2), 623-662.

Kielhofner, G. (2004). *Terapia ocupacional: modelo de ocupación humana: teoría y aplicación*. Ed. Médica Panamericana.

Lama.Pérez.Sonia (2014).Entreteo, EL DESARROLLO DEL AGARRE DEL LÁPIZ, recuperado de <https://entreteo.wordpress.com/2014/01/19/el-desarrollo-del-agarre-del-lapiz/>

LÁZARO, A., & BLASCO, S., & LAGRANJA, A. (2010). La integración sensorial en el Aula Multisensorial y de Relajación: estudio de dos casos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13 (4), 321-334.

Maoya Rosendo,D.(s.f). La Teoría de la integración sensorial. Universidad Rey Juan Carlos (Madrid). Recuperado de file:///C:/Users/usuario/Downloads/2012_Int%20Sensorial%20FINAL%20Diana%20Moya%20(8).pdf

Méndez, J., Pérez, L., & Uribe, L. (2016). *Ocupación humana: diversos contextos, diversas miradas*. Universidad Nacional de Colombia. Rectoría.

Méndez, J., Pérez, L., & Uribe, L. (2016). *Ocupación humana: diversos contextos, diversas miradas*. Universidad Nacional de Colombia. Rectoría.

Mesias, O. (2004). *La investigación cualitativa*.

Montenegro .S. N & MUÑOZ .R. L. (2017). *Descripción de la actividad de lactancia materna como ocupación humana en un grupo de madres lactantes de la comuna 20 de la ciudad de Cali. estudio de casos* (Tesis de pregrado). Universidad del Valle, Santiago de Cali.

Moral Orro, G., Montaña, M. Á. P., & Valer, P. S. (2013). Del marco teórico de integración sensorial al modelo clínico de intervención. *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG*, (17), 18.

Ortega-Garijo, D. (2013). Relación entre la motricidad y el proceso de escritura en alumnos de 3º de Educación Primaria.

PALACIOS, A. C. INTEGRACION SENSORIAL _ . Obtenido de [http://www. agapasm. com. br/Artigos/Integracion% 20sensorial. pdf](http://www.agapasm.com.br/Artigos/Integracion%20sensorial.pdf).

PALACIOS, A. C. Integración Sensorial. Obtenido de [http://www. agapasm. com. br/Artigos/Integracion% 20sensorial. pdf](http://www.agapasm.com.br/Artigos/Integracion%20sensorial.pdf).

Pollock, N., Lockhart, J., Blowes, B., Semple, K., Webster, M., Farhat, L., ... & Brunetti, S. (2009). Handwriting Assessment.

Price, M. S. M., & Henao, J. (2011). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Ciencia y Tecnología para la salud visual y ocular*, 9(1), 93-101.

Revista ocupación humana, volumen 8 No ,4 2000, pág. 60.

Reyes Rodriguez M. (2015). *Razonamientos de niños de 7 y 8 años al hipo e hipersegmentar las palabras cuando reescriben un texto narrativo* (trabajo de investigación de la Maestria).

ROLEY, S. S., MAILLOUX, Z., MILLER-KUHANECK, H. E. A. T. H. E. R., & GLENNON, T. COMPRENDIENDO LA INTEGRACION SENSORIAL AYRES.

Santander, O. A. E. (2017). Riesgo y dificultades en la integración sensorial, aprendizaje, afectividad y conducta en estudiantes de primaria de un colegio oficial (Description of the risk and deficiency of sensory integration, learning, affectiveness and conduct in elementary government school students). *Enfoques*, 2(1), 13-33.

Santiago, M. A. (2010). El proceso de enseñanza de la composición escrita adaptado a la evolución del aprendizaje de la escritura de los estudiantes/Adapting teaching of written composition to process of students' learning of writing. *Didáctica: Lengua y Literatura*, 22, 15-32.

Suárez García, D. M. A., & Quijano Martínez, M. C. (2014). Comprensión De Las Dificultades De La Lectoescritura Desde Las Escuelas Neuropsicológicas Cognitiva E Histórico-Cultural. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 19(1).

Trujillo Rojas, A., Sanabria Camacho, L., Carrizosa Ferrer, L., Parra Esquivel, E., Rubio Viscaya, S., Uribe Sarmiento, J., ... & Méndez Montaña, J. (2011). Ocupación: sentido, realizacion y libertad. Dialogos ocupacionales en torno al sujeto, la sociedad y el medio ambiente. *Ocupacion: sentido, realizacion y libertad*, 1-160.

Trujillo, M. D. C. G. (2005). *Comprensión lectora en niños: morfosintaxis y prosodia en acción*. Editorial.

Vásquez, R. Dificultades en Lecto Escritura ERRORES ESPECÍFICOS MÁS FRECUENTES EN LECTOESCRITURA. Recuperado de http://www.academia.edu/23888698/Dificultades_en_Lecto_Escritura_ERRORES_ESPEC%C3%8DFICOS_M%C3%81S_FRECUENTES_EN_LECTOESCRITURA

Vásquez,R(2010). Dificultades en Lecto Escritura ERRORES ESPECÍFICOS MÁS FRECUENTES EN LECTOESCRITURA. Recuperado de http://www.academia.edu/23888698/Dificultades_en_Lecto_Escritura_ERRORES_ESPEC%C3%8DFICOS_M%C3%81S_FRECUENTES_EN_LECTOESCRITURA.

Vega, F. C. (2009). *Psicología de la escritura*. Wolters Kluwer España.

Vygotski, L. S., Cole, M., & Luriia, A. R. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (p. 66). Barcelona: Crítica.

Vygotsky, L. S. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (S. Furió, trad.). Barcelona: Crítica.

11. Anexos

Anexo A: Formato observación de escritura a mano.²

		HIPOTETIZAR LA RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES DE ESCRITURA E INTEGRACIÓN SENSORIAL A TRAVÉS DE UNA COMPOSICIÓN ESCRITA A MANO DE NIÑOS ENTRE LOS 8 Y 9 AÑOS DE EDAD, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL OESTE DE CALI				
FORMATO OBSERVACIÓN DE ESCRITURA A MANO.						
FECHA :	GRADO DE ESCOLARIDAD:	Cuarto	EDAD:	Fecha de Nacimiento:		
Código alfanumérico asignado						
DOMINIO MANUAL	DERECHO:	IZQUIERDO:	NO ESTABLECIDO			
OBSERVACIÓN CONTROL POSTURAL						
Alineación cabeza / tronco.						
Alineación de cadera / rodillas/ tobillos /a un ángulo igual a 90°.						
Pies apoyados completamente en el suelo.						
La estabilidad del antebrazo.						
Descripción compensaciones posturales realizadas por el escolar:						
observaciones:						
USO DE MATERIAL Y HERRAMIENTA DE ESCRITURA				SI	NO	
¿Usa la mano auxiliar para la estabilización efectiva del papel?						
¿Ubica el papel con un Angulo correspondiente de 30° a 35°?						
¿Es apropiada la tensión en la herramienta de escritura?						
¿Es apropiada la presión de la herramienta de escritura en el papel?						
Tipo de agarre adoptado por el escolar al hacer uso de la herramienta de escritura.				Marcar con un X		
Agarre palmar radial (nivel primitivo).						
Agarre palmar supinado (nivel primitivo).						

² Adaptación del protocolo de evaluación de escritura a mano. Pollock, N., Lockhart, J., Blowes, B., Semple, K., Webster, M., Farhat, L., & Brunetti, S. (2009).

Agarre pronado digital (nivel primitivo).	
Agarre de cepillo (nivel primitivo).	
Agarre con dos dedos extendidos (nivel primitivo).	
Agarre con pulgar (nivel transicional).	
Agarre trípode estática (nivel transicional).	
pinza Tetradigital (nivel transicional).	
Pinza Tetradigital con superposición del dedo pulgar (nivel transicional).	
Agarre trípode lateral (nivel maduro).	
Agarre trípode dinámico (nivel maduro).	
observaciones:	
APARIENCIA Y CONTENIDO DE LA COMPOSICIÓN ESCRITA.	OBSERVACIONES
Formación de las letras	
Segmentación de palabras	
Espaciado uniforme entre letras y palabras.	
Cierre del grafema	
Tamaño consistente de las letras.	
Uso de las márgenes del papel	
Orientación a la línea de base de los renglones.	
Organización en la página.	
Omisiones	
Transposiciones	
Inversiones	
Agregados	
Sustituciones	
Contaminaciones	
Confusión de letras con punto articulatorio similar	
Confusión de letras con orientación simétrica	
Confusión de letras con forma similar.	
Ideas mal secuenciadas o vinculadas	

Ortografía	
Observaciones:	
PREOCUPACIONES DEL ALUMNO EN RELACIÓN A SU ESCRITURA:	

Anexo B: Formato recolección de información de la historia clínica del niño.

		HIPOTETIZAR LA RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES DE ESCRITURA E INTEGRACIÓN SENSORIAL A TRAVÉS DE UNA COMPOSICIÓN ESCRITA A MANO DE NIÑOS ENTRE LOS 8 Y 9 AÑOS DE EDAD, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL OESTE DE CALI					
FORMATO RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA DEL NIÑO.							
FECHA:			No. Historia Clínica:				
CÓDIGO ALFANUMÉRICO ASIGNADO		SEXO	FECHA NACIMIENTO		DE	EDAD CRONOLÓGICA	
ANTECEDENTES PERSONALES							
Enfermedad relevante:							
Accidentes:							
Hospitalizaciones:			Tiempo				
Medicamentos:							
Tratamiento Médico:							
Tratamiento Quirúrgico:							
Tratamiento Fonoaudiológico:							
Tratamiento Psiquiátrico:							
Tratamiento Terapéutico:							
ANTECEDENTES FAMILIARES.							
Madre	Sana	Si	No	Muerta	Enfermedades:		
Papa	Sano	Si	No	Muerto	Enfermedades:		

Número de Hermanos: Hermano Mayor de 13 años.					Enfermedades:		
ANTECEDENTES PERINATALES							
Número de embarazo:		Embarazo múltiple(gemelos)			Si	No	
¿Tomó medicamentos?		SI	No	¿Cuáles?			
¿Tomó vitaminas?		SI	No	¿Cuáles?			
¿Cuántas semanas duró el embarazo?							
¿Fumó tomó alguna droga?							
¿Fue parto normal?	SI	No	Cesárea	No		Si	
¿Tuvo alguna complicación?		SI	No	Especifique			
DESARROLLO PSICOMOTOR							
Edad en que realizó las siguientes acciones							
Control de esfínteres.			Gateo:		Marcha.		
DESEMPEÑO EN ÁREAS OCUPACIONALES							
.							
HALLAZGOS POR PARTE DE TERAPIA OCUPACIONAL, FONOAUDIOLOGÍA Y FISIOTERAPIA EN LOS SISTEMAS:							
AUDITIVO.							
VESTIBULAR.							
PROPIOCEPTIVO:							
TÁCTIL.							
VISUAL.							
Historia Ocupacional:							

Anexo C: Consentimiento informado



**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CARACTERIZACIÓN DE LA
ESCRITURA DE NIÑOS CON DIFICULTADES EN LA INTEGRACIÓN
SENSORIAL, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO
AL OESTE DE CALI.**



Apreciado padre, madre y/o acudiente, un grupo de estudiantes de Terapia Ocupacional de décimo semestre de la Universidad del Valle, están realizando una investigación la cual tiene como objetivo describir las características de la escritura a mano, en tres (3) niños entre los 8 y 9 años, que presenten dificultades en la integración sensorial, asistentes a un consultorio privado ubicado al oeste de Cali. Lo anterior, se realiza con la finalidad de ampliar los conocimientos con respecto al tema a abordar, importante, no solo en el ámbito escolar sino en la vida cotidiana.

La vinculación de cada participante estará sujeta a un periodo aproximadamente de mes y medio, tiempo en el cual se realizará la recolección de la información a través de la observación y registro de las dificultades observadas: lo anterior se llevará a cabo mediante la realización y observación de una actividad que el niño realizará con los investigadores, en la cual se hará la lectura de un microrrelato, posteriormente deberá hacer la escritura de este; finalmente el niño realizará la lectura en voz alta del microcuento, culminando con conversaciones que se harán con las personas que conforman el grupo de trabajo de este estudio en las cuales se tendrán en cuenta las correcciones que el niño realice en su propio escrito. Lo anterior se llevará a cabo en dos sesiones diferentes de aproximadamente cuarenta y cinco minutos (45 min), en las cuales será necesario realizará registros de audio y video para recopilar la información obtenida en las observaciones, entrevistas y conversatorios. Según lo anterior, acepta usted como responsable del niño la realización de dichas grabaciones: SI _____ o NO _____. Por medio de este documento se solicita su autorización para la participación de su hijo(a) y/o familiar en el estudio.

Según lo anterior, acepta la participación del niño en dicho proyecto: SI _____ o NO _____

Si usted decide autorizar la participación del niño(a), es importante que tenga claridad que durante el estudio no le ocurrirá ningún daño al menor, pues la investigación es de riesgo mínimo y no se le realizará ningún procedimiento invasivo. El mayor riesgo de la investigación, es el de confidencialidad, por lo tanto, para garantizar la confidencialidad de la información, se asignará un código alfanumérico a cada participante y los registros serán

procesados en programas diseñados para el manejo de datos y no serán divulgados, se usarán de forma



**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CARACTERIZACIÓN DE LA
ESCRITURA DE NIÑOS CON DIFICULTADES EN LA INTEGRACIÓN
SENSORIAL, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO
AL OESTE DE CALI.**



Exclusiva para los fines de la investigación y en ningún momento el nombre quedara expuesto

Además de esto, usted no tendrá que pagar ningún dinero por la participación del niño(a); Los beneficios del proyecto están puestos en aportar a la expansión de conocimientos, enriqueciendo los pocos estudios realizados hasta el momento; y aportando a posibles futuras investigaciones que se realicen sobre el tema.

Los participantes no recibirán compensaciones por su participación, diferentes a conocer los resultados del estudio; su participación en la investigación es de carácter voluntario y se garantiza la confidencialidad de la información, así como el derecho a conocer información nueva respecto al estudio, si la hubiera. La responsabilidad del padre o acudiente es brindar la información que se le solicite con la mayor veracidad posible.

Usted es libre de rechazar la participación del niño(a) en el proyecto ahora o permitir que lo abandone en cualquier momento de la investigación, así sea en el transcurso de la misma si lo encuentra conveniente. Si usted tiene alguna pregunta puede hacerla ahora e incluso después de la recolección de la información.

Ciudad y fecha: _____

Yo, _____ una vez informado(a) sobre los propósitos, objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación y los posibles riesgos que se puedan generar de ella, autorizo a Andrés Felipe Burbano y Angélica María Henao, estudiantes de Terapia Ocupacional de la Universidad del Valle, para la realización del estudio con mi hijo(a), familiar

Adicional a esto, autorizo utilizar la información recopilada en futuros estudios de investigación similares, previa aprobación del Comité de Ética de la Universidad del Valle.
Acepto **SI** o **NO**



**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CARACTERIZACIÓN DE LA
ESCRITURA DE NIÑOS CON DIFICULTADES EN LA INTEGRACIÓN
SENSORIAL, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO
AL OESTE DE CALI.**



Una vez sea firmado el Consentimiento Informado se le entregará una copia del mismo.

Acudiente:

Firma

CC:

Testigo 1

Firma

CC:

Niño(a):

Firma

TI:

Testigo 2

Firma

CC:

Si tiene alguna duda o pregunta puede contactar con las estudiantes:

Angélica María Henao.

Correo: angelica.henao@correounivalle.edu.co

Celular: 312 254 2631.

Andrés Felipe Burbano Fernández.

Correo: andres.f.burbano@correounivalle.edu.co

Celular: 313 569 3315

Con la docente: Mónica Reyes Rodríguez (Celular: 3153354562).

O con el Comité de Ética de la Universidad del Valle: eticasalud@correounivalle.edu.co

(Teléfono: (2) 518 56 77)

Anexo D: Asentimiento informado



TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CARACTERIZACIÓN DE LA ESCRITURA DE NIÑOS CON DIFICULTADES EN LA INTEGRACIÓN SENSORIAL, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL OESTE DE CALI.



Hola nuestros nombres son a Andrés Felipe Burbano y Angélica María Henao, somos estudiantes de la Universidad del Valle. Actualmente, el programa de Terapia Ocupacional está realizando un estudio para conocer acerca de la relación existente entre la integración sensorial y la escritura, Por lo tanto, se requiere la participación de tres (3) estudiantes que se encuentren entre los 8 y 9 años, para ello queremos pedir tu colaboración.

Tu participación consiste en permitir la realización y observación de una actividad que realizaras con nosotros, en la cual se hará la lectura de un microrelato, posteriormente deberá hacer la escritura de este, teniendo en cuenta que otros niños de grados inferiores al tuyo los leerán; finalmente realizaras la lectura en voz alta del microcuento y las correcciones que creas necesarias. Además acceder a proporcionar información mediante conversaciones que se harán con las personas que conforman el grupo de trabajo de este estudio; Así mismo, es importante que tengas en cuenta que se realizarán grabaciones en audio y video para guardar la información obtenida durante las observaciones y conversatorios, por lo tanto, debes señalar si aceptas o no la realización de grabaciones: **SI**_____ o **NO**_____

La participación es voluntaria; esto quiere decir que sin importar si tus padres han dicho que puedes participar, si tú no quieres puedes decir que no. La decisión de participar o no en el estudio es solamente tuya y si en algún momento decides no continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si tienes alguna duda esta será resuelta por nosotros.

Es importante que sepas que si aceptas participar no tendrás que pagar ningún dinero por tu participación; los beneficios del proyecto están puestos en aportar a la expansión de conocimientos, enriqueciendo los pocos estudios realizados hasta el momento; y aportando a posibles futuras investigaciones que se realicen sobre el tema.

La información que nos facilites y el análisis de dicha información nos ayudarán a enriquecer nuestra formación académica, Toda la información será confidencial, es decir, las respuestas y resultados no serán conocidas por personas que no formen parte del equipo de trabajo de este estudio. También se podrá utilizar la información recogida en futuros estudios de investigación, con previa aprobación del Comité de ética de la Universidad del Valle, si apruebas o no lo anterior debes marcar con una X:



**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CARACTERIZACIÓN DE LA
ESCRITURA DE NIÑOS CON DIFICULTADES EN LA INTEGRACIÓN
SENSORIAL, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO
AL OESTE DE CALI.**



Acepto **SI**_____ o **NO**_____

Si decides participar, es importante que tengas claridad que durante el estudio no te ocurrirá ningún daño, pues la investigación es de riesgo mínimo y no se te realizará ningún procedimiento invasivo. El mayor riesgo de la investigación, es el de confidencialidad, por lo tanto, para garantizar la confidencialidad de la información, se cambiara tu nombre por un código y los registros serán procesados en programas diseñados para el manejo de datos y no serán divulgados, se usarán de forma exclusiva para los fines de la investigación y en ningún momento el nombre quedara expuesto.

Además de esto, ni tu ni tus padres tendrán que pagar ningún dinero por tu participación; los beneficios del proyecto están puestos en aportar a la expansión de conocimientos, enriqueciendo los pocos estudios realizados hasta el momento y aportando a posibles futuras investigaciones que se realicen sobre el tema.

Una vez sea firmado el asentimiento Informado se te entregará una copia del mismo.

Si accedes a participar, te pedimos que por favor pongas una (X) en el cuadro que está ubicado abajo donde dice “Si, quiero participar” y a continuación escribes tu nombre.

Si no quieres acceder a participar, te pedimos que por favor pongas una (X) en el cuadro que esta abajo donde dice “No quiero participar” y a continuación escribes tu nombre.



**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CARACTERIZACIÓN DE LA
ESCRITURA DE NIÑOS CON DIFICULTADES EN LA INTEGRACIÓN
SENSORIAL, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO
AL OESTE DE CALI.**


☐

Sí, quiero participar.

☐

No quiero participar.

Nombre: _____

Nombre y firma de las personas que obtiene el asentimiento:

1.

2.

Una vez sea firmado el asentimiento Informado se le entregará una copia del mismo.

Acudiente:

Niño(a):

Firma

CC:

Firma

TI:

Testigo 1

Testigo 2

Firma

CC:

Firma

CC:

Si tiene alguna duda o pregunta puede contactar con las estudiantes:

Angélica María Henao.

Correo: angelica.henao@correounivalle.edu.co

Celular: 312 254 2631.

Andrés Felipe Burbano Fernández.

Correo: andres.f.burbano@correounivalle.edu.co

Celular: 313 569 3315

Con la docente: Mónica Reyes Rodríguez (Celular: 3153354562).

O con el Comité de Ética de la Universidad del Valle: eticasalud@correounivalle.edu.co

(Teléfono: (2) 518 56 77

Anexo E: Transcripción conversatorio niños

Conversatorio niño # 1

P: Hola, te voy a leer un cuento.

“Los tres frascos”

Autora Gracia Iglesias.

“La primera vez que Julia fue a la playa le gustó tanto que corrió por tres frascos para llevársela a casa. Llenó uno con arena, otro con agua de mar y el tercero con rayos de sol. Un día, pasado algún tiempo, su padre tiró la arena al jardín y el agua por el lavabo y guardó los tres botes en el armario trasero, pensando que todos estaban vacíos. En un rincón del jardín apareció un frágil castillo de arena que se esfumó en el viento y por las cañerías de la casa se deslizó una ola cargada de diminutos peces. Pero el papá de Julia no lo vio, porque para entonces ya había vuelto a sus tareas.

El sol sigue aún guardado en el armario. Pero, no se preocupen, que no caduca y se iluminará el día en que Julia o su padre necesiten un rayo de esperanza”.

P: me lo puedes contar.

N: Que alguien fue a llenar unos frascos, los lleno y el papá los tiro al patio, el de la arena, después el del agua y había una ola.

P: Hagamos una cosa, yo te lo voy a volver a leer.

P: *“La primera vez que Julia fue a la playa le gustó tanto que corrió por tres frascos para llevársela a casa. Llenó uno con arena, otro con agua de mar y el tercero con rayos de sol. Un día, pasado algún tiempo, su padre tiró la arena al jardín y el agua por el lavabo y guardó los tres botes en el armario trasero, pensando que todos estaban vacíos. En un rincón del jardín apareció un frágil castillo de arena que se esfumó en el viento y por las cañerías de la casa se deslizó una ola cargada de diminutos peces. Pero el papá de Julia no lo vio, porque para entonces ya había vuelto a sus tareas.*

El sol sigue aún guardado en el armario. Pero, no se preocupen, que no caduca y se iluminará el día en que Julia o su padre necesiten un rayo de esperanza”.

P: ¿ahora, no lo quieres contar o lo quieres escribir directamente?

N: Escribirlo.

P: vas hacerlo con tus propias palabras.

P: *“La primera vez que Julia fue a la playa le gustó tanto que corrió por tres frascos para llevársela a casa. Llenó uno con arena, otro con agua de mar y el tercero con rayos de sol. Un día, pasado algún tiempo, su padre tiró la arena al jardín y el agua por el lavabo y guardó los tres botes en el armario trasero, pensando que todos estaban vacíos. En un rincón del jardín*

apareció un frágil castillo de arena que se esfumó en el viento y por las cañerías de la casa se deslizó una ola cargada de diminutos peces. Pero el papá de Julia no lo vio, porque para entonces ya había vuelto a sus tareas.

El sol sigue aún guardado en el armario. Pero, no se preocupen, que no caduca.

P: ¿Tú sabes de aquí que significa caducar?

N: no

P: Caducar es que no se vence o que no se daña.

P: ¿Te acuerdas donde dice caducar?

N: No

P: ¿Qué no caduca?

N: Qué no se daña

N: ¿Qué no se va a vencer o a dañar?

N: El rayo de sol.

N: ¿Qué otra palabra no entendiste para que la conversemos?

P: *Un día, pasado algún tiempo, su padre tiró la arena al jardín y el agua por el lavabo*

P: ¿Qué es el lavado?

N: El lava platos

P: si, puede ser el lava platos, el lavadero.

P: *y guardó los tres botes en el armario trasero, pensando que todos estaban vacíos*

P: ¿Qué son botes?

N: Los frascos

P: Si, como los frascos

P: ¿En un armario que estaba atrás, cierto?

En un rincón del jardín apareció un frágil castillo de arena que se esfumó en el viento

P: ¿Cómo así que en el patio apareció un castillo de arena? , ¿Por qué apareció ese castillo de arena?

N: No se

P: ¿Porque habrá aparecido ese castillo de arena?

N: silencio

P: ¿Por qué habrá aparecido?

P: Mira que el papá tiro uno de los botes, la arena al jardín, el agua por el lavado y guardo los tres botes.

P: ¿Entonces por qué será que en el jardín apareció un castillo de arena?

N: Silencio

P: Imagínate que el papá tiro la arena de la playa al jardín, ¿Por qué será que en el jardín apareció un castillo de arena?

P: ¿Qué se te ocurre a ti?

N: Que había un niño afuera y hizo un castillo de arena

P: ¿Con la arena que tiro el papá?

P: ok, si, Puede ser

P: y por las cañerías de la casa se deslizó una ola cargada de diminutos peces

P: ¿Cuáles son las cañerías?

N: Unos tubos.

P: unos tubos, por los pasa el agua sucia.

P: Se deslizo una Ola cargada de diminutos peces.

P: ¿Cómo apareció en la cañería peces?

N: Porque en el mar hay peses.

P: Listo, ahora lo vas a escribir con tus propias palabras, recuerda que es para que a un niño le leamos tu cuento.

P: Puedes tomarte el tiempo que quieras.

N: ya

P: ¡muy bien!

P: Hora, vas a leerlo una vez más y si quieres hacer algún cambio vas hacerlo con color azul.

N: La L.

P: ¿La L?, dale, hazla

N: No, quiero borrarla

P: ah

, ¿La quieres borrar?

P: Entonces hazle un círculo, ahí ya sabemos que la quieres borrar.

P: Cambio la r por la T, en patio Cambio la r por la T.

P: En puso d por la o

P En armario quita la d.

P: Listo, ahora yo lo voy a leer, ¿vale? En voz alta y si quieres hacerle algún cambio, lo hacemos.

N: había una vez una niña que fue a la playa y cogió unos frascos, el primero era de a arena, el segundo de d agua del mar y su papá tiro la arena por el patio trasero y el agua por el lavaplatos y puso los tres frascos en el armario trasero.

P: Listo, una pregunta, ¿Esta cómo está que no me queda claro?

P: ¿Esta va separada de esta?

N: No

P: ah, ¿va junta?

N: Si

P: ¿Esta va junta?

N: Si

P: ok, es que pensé que por este espacio iba separada, ¿no va separada?

N: No

P: Aquí dice una niña que fue ala playa, ¿no le vas hacer ningún cambio o así está bien?

N: La L.

P: ¿Quitamos la L?

P: ¿Le vas hacer algún cambio a esta palabra?

N: ¿debe ir con i griega?

P: No se, ¿Qué crees tú?

N: con la doble ll.

P: ¿Cómo sabes cuándo va con la LL o con la Y?

N: no responde.

P: ¿Le vas hacer algún cambio a esta palabra?

N: No

P: ¿No? , ¿Está bien así?

N: si

P: Ok, ¿Cómo sabes cuándo se usa la b de la v?

N: silencio

P: ¿Sera que va con esta o con la b? , ¿Tú qué crees?

N: Con la b.

P: ¿Con la b? y ¿cómo supiste?

N: Porque yo siempre escribo había con b en el colegio.

P: ah, porque tú siempre escribes había con b en el colegio, ok, entonces la voy a poner aquí.

P: y cogió, ¿Le vas hacer algún cambio a esta palabra? , ¿Esto va junto o va separado?

N: Junto

P: ah, bueno.

P: Unos frascos, el primero, ¿Dime de aquí que va junto y que va separado?

N: Esto va separado y esto va separado.

P: ah, ok, Esto va separado y esto va separado.

P: y ¿esta?

N: Esta va junta con esta.

P: una pregunta, ¿Esta porque la hiciste más separadita que esta?

N: silencio

P: ¿A veces de pasa?

N: si

P: y, ¿Por qué crees que pasa?

N: No sé.

P: Era de a arena.

N: La a.

P: ¿Qué vas hacer con la a?

N: Quitarla.

P: ah, la quito.

P: El segundo de d.

N: La d.

P: ¿La quitamos?

N: Si.

P: agua del mar y su papá tiro la arena por el patio trasero, ¿Aquí esta cómo va?, ¿Qué va junto y que va separado?

N: Este va junto y este va junto.

P: ah, ok

P: arena por el patio trasero, ¿esto cómo va?

N: Este va separado.

P: ah, va separado.

P: y el agua por el lavaplatos, ¿Esto va junto o va separado?

N: Junto.

P: ah, ¿va junto también?

P: ¿Cómo sabes que va junto?

N: Porque diría lava Platos.

P: ah

P: y puso los tres frascos en el armario trasero.

P: Oye uy bien, yo creo que le va gustar mucho al niño tu cuento. Ese niño se llama Daniel, ¿Qué tal si le escribes aquí abajo tu nombre y para Daniel?, ¿Te parece?

N: sí.

N: Listo.

P: ¿Qué nos quieres contar del cuento?, ¿Qué fue lo que más te gusto?

N: El final

P: ¿Qué fue lo que más te gusto del final?

N: Que el cuento dice, que el papá y la niña pueden tener un rayo para ellos.

P: Ay, pero no pusiste acá eso, ¿Lo pones?, aquí mira.

N: ya

P: ¿ya?, ¿Qué pusiste?

N: Su papá y la niña necesitan un rayo.

P: ¿Dime de aquí que está junto y que está separado?

P: ¿Aquí que está junto y que está separado?

N: Esta separado.

P: y ¿De aquí que está junto y que está separado?

N: Este va junto.

P: Este, ¿Con qué?, ¿Con este?

N: Si

P: y ¿este?, ¿va separado?

N: Junto, este va junto y este va junto.

P: ah, todo va Junto.

N: No, este va junto y este va junto.

P: hazlo tú.

N: Este va junto.

P: ah, ya

P: y, ¿este?

N: También va junto.

P: Explícanos un poco, ¿este por qué va junto?

N: Si el niño me pregunta ¿Esta palabra por qué se escribe junta?, ¿Yo que le puedo explicar?

N: Que va junta y esta no.

P: ¿No va junta entonces?

N: esta va junta.

P: ósea, un rayo se escribe junto.

N: Un se escribe y rayo se escribe junto.

P: mmmm, ¿Lo vas a separar?

N: Si

P: y ¿Por qué lo vas a separar?

N: porque sería un rayo

P: aaah ya, ok

P: y ¿este por qué va junto? Y ¿este por qué va junto?

P: y ¿este por qué va junto?, ¿Cómo sabes que este va junto?

N: Porque diría nece, nece y el otro cita

P: mm, entonces dice nece sita

N: Necesitan un rayo.

P: Te gusto la actividad.

N: sí.

Conversatorio niño # 2

P: Hola, te voy a leer un cuento.

“Los tres frascos”

Autora Gracia Iglesias.

“La primera vez que Julia fue a la playa le gustó tanto que corrió por tres frascos para llevársela a casa. Llenó uno con arena, otro con agua de mar y el tercero con rayos de sol. Un día, pasado algún tiempo, su padre tiró la arena al jardín y el agua por el lavabo y guardó los tres botes en el armario trasero, pensando que todos estaban vacíos. En un rincón del jardín apareció un frágil castillo de arena que se esfumó en el viento y por las cañerías de la casa se deslizó una ola cargada de diminutos peces. Pero el papá de Julia no lo vio, porque para entonces ya había vuelto a sus tareas.

El sol sigue aún guardado en el armario. Pero, no se preocupen, que no caduca y se iluminará el día en que Julia o su padre necesiten un rayo de esperanza”.

P: ¿si lo entendiste?

N: si

P: o, ¿Quieres que vuelva y te lo lea?

N: No, si entendí.

P: ¿Quién era Julia?

N: Julián creo que era un niño que estudia alguna tarea o cualquier cosa y recogió arena.

P: ¿A dónde fue?

N: A la playa, cogió arena, un poquito de agua de mar y un rayo de sol.

Y que más o menos he que el padre de Julián y Julián necesitarían un rayo de esperanza.

P: Vale, Vamos a volverlo a leer y si de pronto hay una palabra que no entiendas entonces nos dices.

P: *“La primera vez que Julia fue a la playa le gustó tanto que corrió por tres frascos para llevársela a casa”.*

P: ¿Sabes que son frascos?

N: si

P: ¿Qué son?

N: Es un cosito como de este tamaño más o menos y tú los abres con la tapa.

P: si

P: Llenó uno con arena, otro con agua de mar y el tercero con rayos de sol. Un día, pasado algún tiempo, su padre tiró la arena al jardín y el agua por el lavado.

P: ¿Sabes que es el lavado?

N: si, es como el lavamanos.

P: si, exacto.

P: "y guardó los tres botes en el armario trasero".

P: ¿Sabes que son botes?

N: si, son unos botes ..., como es que era, mmm, se me olvidó.

P: Aquí los botes hacen referencia a los frascos, solo que le cambian el nombre.

"pensando que todos estaban vacíos. En un rincón del jardín apareció un frágil castillo de arena que se esfumó en el viento".

P: ¿Cómo crees que apareció el castillo de arena?

N: El castillo, pues debe haber pasado agua o algo así para que se volviera.

P: ¿Para qué se formara?

N: sí.

P: "y por las cañerías de la casa se deslizó una ola cargada de diminutos peces".

P: ¿Sabes que es una cañería?

N: La cañería es por donde entra el agua sucia.

P: sí.

P: ¿Cómo crees que aparecieron los peces ahí?

N: Eso si no se, tal vez venían nadando y una ola se los llevo.

P: puede ser, sí.

P: "Entonces, en un rincón del jardín apareció un frágil castillo de arena que se esfumó en el viento y por las cañerías de la casa se deslizó una ola cargada de diminutos peces. Pero el papá de Julia no lo vio, porque para entonces ya había vuelto a sus tareas. El sol sigue aún guardado en el armario. Pero, no se preocupen, que no caduca".

P: ¿Sabes que es no caduca?

N: No

P: Es que nunca se acaba, que siempre va a estar ahí y que no se daña, no tienen una fecha de vencimiento. ¿Si ves que los productos tienen una fecha de vencimiento?

N: sí.

P: El no caducar es que nunca se va a vencer y siempre va a estar ahí.

P: Te leeré de nuevo esa parte. *"El sol sigue aún guardado en el armario. Pero, no se preocupen, que no caduca y se iluminará el día en que Julia o su padre necesiten un rayo de esperanza".*

P: ¿Por qué crees que el sol les va a dar un rayo de esperanza?

N: Para que tengan esperanzas para el amor, para estar juntos o hacer algo.

P: Mira, ahora lo que vamos hacer es, tú vas a escribir aquí el cuento, ¿Si te acuerdas del cuento o quieres que te lo lea otra vez?

N: Ósea, ¿Lo tengo que ver?

P: No, lo que te acuerdes, lo vas a escribir ahí con tus propias palabras, porque luego se lo mostraremos a niños más chiquitos que tú, que les gustan los cuentos que escriben niños más grandes.

N: ¿Una pregunta vio es con b o con v?

P: Como tú lo quieras escribir.

P: ¿Cómo crees que se escribe?

N: ¿con v?, ay no sé.

P: Como tu creas.

N: ¿Frágil es con G o con J?

P: Como tu creas.

N: con G.

P: Tú sabes cómo se escribe.

N: ¿Volvió es con V?

N: Si, es con un V, de lo único que me acuerdo es de devolvió.

P: ¿Por qué sabes que se escribe así?

N: No sé.

N: Ya acabe.

N: escritura del cuento:

“abiau llamado julian que estaba en la playa yle gusto tantoque fue a buscar tres tarospara llevarse arena, un poquito delmar, y un rayo de sol cuando julian llego ala casael papa le boto la arena al patio tracero, y el poquito de aguadel mar al drenaje, ylos taros los guardo en el armario tracero peor los rayos desol no los tiro pero julian no bio por que le toco ir aser tareas pero la arena se trans formo en un fragil castillo de arena el agua del mar se volbio un a ola que se trago pe que ños peses pero a los rallo del sol estaran guardado peronunca se ben se ra porque tal bes julian y su papa nesesitaran un rallo de esperansa”.

P: Listo, ahora, primero lo leeremos contigo lo que acabas de escribir y tú me dices si tienes alguna corrección que hacerle, la hacemos con color rojo.

P: *” Había un niño llamado Julián que estaba en la playa y le gusto tanto que fue a buscar tres tarros para llevarse arena, un poquito de mar, y un rayo de sol cuando Julián llego a la casa el papá le boto la arena al patio trasero, el poquito de agua del mar al drenaje, y los”*

N: y los, se me olvido separarlos.

P: ok, lo separamos.

P: ¿Cómo sabes que van separados?

N: Porque le puse punto.

P: ok, “y los tarros los guardo en el armario trasero pero los rayos de sol no los tiro pero Julián no vio porque le toco ir hacer tareas pero la arena se transformó en un frágil castillo de arena el agua de mar se volvió un ola que se trajo pequeños peces. Pero a los a los rayos de sol estarán guardado pero nunca se vencerán porque tal vez Julián y su papá necesitaran un rayo de esperanza”.

P: ¿Quieres hacerle alguna corrección?

N: No

P: ¿Quieres leerlo tu solito para ver si quieres hacer alguna corrección?

N: No

P: Ahora lo leeremos juntos y te iré preguntando, las correcciones las realizaremos con color verde.

N: Había un niño llamado Julián.

P: este había un, ¿va junto o va separado?

N: va separado.

P: que estaba en, ¿Este estaba va junto o va separado?

N: va junto.

P: en la playa y le, ¿Este y le, va junto o va separado?

N: va separado.

P: ¿Cómo sabes que va separado?

N: porque si no sonaría y le gusto y es y espacio le gusto.

P: Exacto.

P: y le gusto tanto que fue a buscar tres tarros para llevarse arena, un poquito de mar, ¿Este del mar, va junto o va separado?

N: va separado, solo que me equivoque.

P: cuando Julián llevo a la casa, ¿Este a la, va junto o va separado?

N: Separado, errores.

P: A la casa el, ¿Esta casa el, va junto o va separado?

P: va separado.

P: El papá le boto la arena al patio trasero, el poquito de agua del mar, ¿Este del mar, va junto o va separado?

N: separado, agua espacio del espacio mar.

P: al drenaje, y los, que ya dijiste que va separado, y los tarros los guardo en el armario trasero pero los rayos de sol, ¿Este de sol, va junto o va separado?

N: va separado.

P: no los tiro, pero Julián no vio porque, ¿Este porque, va junto o va separado?

N: Porque va junto.

P: porque le toco ir hacer tareas, pero la arena se transformó, ¿Este transformó cómo va?

N: Va junto, solo que le hice un espacio.

P: la arena se transformó en un frágil castillo de arena, ¿Este castillo como va, junto o separado?

N: Va junto.

P: El agua de mar se volvió una ola que se trajo, ¿Este trajo, cómo va?

P: pequeños peces, ¿Este pequeños cómo va?

N: Va junta, toda la palabra.

P: Pero a los a los rayos de sol estarán guardado, pero, ¿Este aquí cómo va?

N: Va separado.

P: ¿Cómo sabes que va separado?

N: Pero espacio nunca, pero nunca.

P: Pero nunca se vencerán, ¿se vencerá, cómo va?

N: va junto.

P: ¿Todo?

N: si, se vencera.

P: ¿o es se vencerá?

N: me confundo

N: es se vencera, va junto.

P: porque, ¿va junto o va separado?

N: va junto.

P: y ¿Este tal vez, va junto o va separado?

N: Va junto.

P: Julián y su papá necesitaran un rayo de esperanza, punto final, Terminamos

P: Muchas gracias.

Conversatorio niña # 3

P: Hola, te voy a leer un cuento.

“Los tres frascos”

Autora Gracia Iglesias.

“La primera vez que Julia fue a la playa le gustó tanto que corrió por tres frascos para llevársela a casa. Llenó uno con arena, otro con agua de mar y el tercero con rayos de sol. Un día, pasado algún tiempo, su padre tiró la arena al jardín y el agua por el lavabo y guardó los tres botes en el armario trasero, pensando que todos estaban vacíos. En un rincón del jardín apareció un frágil castillo de arena que se esfumó en el viento y por las cañerías de la casa se deslizó una ola cargada de diminutos peces. Pero el papá de Julia no lo vio, porque para entonces ya había vuelto a sus tareas.

El sol sigue aún guardado en el armario. Pero, no se preocupen, que no caduca y se iluminará el día en que Julia o su padre necesiten un rayo de esperanza”.

P: ¿si lo entendiste?

N: si

P: ¿Me lo podrías volver a contar?, Lo que entendiste, ¿De qué habla el cuento?

N: Habla de que había una niña que fue a la playa y que llenó tres frascos, uno con arena, el otro con agua de mar y el otro con rayos de sol y el papa boto la arena al pasto y el agua por el lavado y guardo los tres frascos en el armario trasero, ya, no me acuerdo de más.

P: Vale, Vamos a volverlo a leer y si de pronto hay una palabra que no entiendas entonces nos dices, nos puedes preguntar.

P: “La primera vez que Julia fue a la playa le gustó tanto que corrió por tres frascos para llevársela a casa. Llenó uno con arena, otro con agua de mar y el tercero con rayos de sol. Un día, pasado algún tiempo, su padre tiró la arena al jardín y el agua por el lavabo”, Sabes que es el lavado?

N: No

P: ¿Qué crees que es?

N: No sé.

P: El lavado es como el lavamanos, o donde uno lava los platos.

N: Yo iba a decir que era donde está el agua de la lavadora, es que hay una cosa donde echan el agua ahí.

P: sí, también.

P: y guardó los tres botes, ¿sabes que son botes?

N: sí, algunos son de vidrio y tienen una tapa.

P: sí, muy bien.

N: Hay botes de jugo.

P: sí, son los mismos frascos solo que se cambia el nombre por botes.

P: y guardó los tres botes en el armario trasero, pensando que todos estaban vacíos. En un rincón del jardín apareció un frágil castillo de arena que se esfumó en el viento, ¿Cómo crees que apareció ese castillo de arena?

N: Yo creo que lo hicieron animales.

P: si, puede ser.

P: y por las cañerías, ¿Qué son las cañerías?

N: a donde llega el agua sucia.

P: sí.

P: y por las cañerías de la casa se deslizó una ola cargada de diminutos peces, ¿Cómo llegaron los peces ahí?

N: Del mar.

P: sí, porque ella cogió agua del mar.

P: Pero el papá de Julia no lo vio, porque para entonces ya había vuelto a sus tareas.

El sol sigue aún guardado en el armario. Pero, no se preocupen, que no caduca ¿Sabes que es no caducar?

N: No.

P: Caduca es que no se daña, no se vence, ¿si has visto que cuando uno se compra una fruta o no se come algo se daña?

N: si, el banano se vence rápido.

P: El sol sigue aún guardado en el armario. Pero, no se preocupen, que no caduca y se iluminará el día en que Julia o su padre necesiten un rayo de esperanza”. ¿Sabes qué es lo que no se vencerá en el cuento?

N: Si, el rayo de sol.

P: Muy bien, ahora vamos hacer el escrito del cuento, lo que te acuerdes, debes hacerlo con tus propias palabra.

N: ¿Qué pasa si escribo una palabra mal?

P: Nada, si quieres puedes corregirla.

N: ¿Agua se escribe así?

P: ¿Tú cómo crees que se escribe?

N: Así

P: ¿Cómo tú creas que se escribe?

N: mmm, escribí la G mal.

P: No pasa nada, si quieres puedes hacerla al lado, ya nosotros sabemos.

P: ¿Listo?

N: Si

P: Listo, ahora, primero lo leeremos contigo lo que acabas de escribir y tú me dices si tienes alguna corrección que hacerle, la hacemos con color rojo.

N: Es que yo lo leo primero para ver cuando le pongo un punto.

P: mmm, quieres leerlo tú solita, entonces si tienes alguna corrección o ves que falta algún punto o una letra también puedes hacerlo con color rojo.

P: ¿Listo?

N: si

P: ¿Alguna palabra o alguna otra cosa que quieras corregir?

N: No

P: Ahora lo leeremos juntos y te iré preguntando, las correcciones las realizaremos con color verde.

A Continuación se realiza la transcripción del escrito realizado por la niña:

“Un día Julia fue alla playa y ella. Lleno 3 botes uno con arena .otro con agua del mar y el ultimo con rayos del sol. Un día el padre de Juliana boto el bote de agua por el lavado el bote de arena al pasto el padre guardo los tres botes en el patio trasero pero el rayo de sol no se pudrirá”.

P: Un día julia fue al a playa y ella. Lleno 3 botes uno con arena. otro con agua del mar y el último con rayos del sol. Un día el padre de Juliana boto el bote de agua por el lavado el bote de arena al pasto el padre guardo los tres botes en el patio trasero pero el rayo de sol no se pudrirá.

P: ¿Este A la cómo va?

N: Va separado solo que me equivoque.

P: ok, fue ala playa y ella. Lleno 3 botes uno con arena. otro con, ¿Este otro con, cómo va, Junto o separado?

N: Va separado, es que no me alcanzaba.

P: otro con agua del mar y el último con rayos del sol, ¿este y el último cómo va, va junto o separado?

N: No sé.

P: ¿Tú cómo lo pondrías?

N: Separado.

P: ¿Dónde lo separo?

N: Aquí

P: ¿En y y en el?

N: si

P: ¿Cómo sabes que va separado?

N: Porque la y va separada de el, porque es y el.

P: Si.

P: Un día, ¿este un día como va, junto o separado?

N: va separado.

P: ¿Dónde lo separo?

N: aquí.

P: ¿En un?

N: sí.

P: ¿Por qué va separado?

N: Porque es, porque no se dice digamos undia Jueves, sino que se dice el día Jueves veces.

N: Si, va separado porque no siempre se dice undia.

P: Un día el padre de Juliana, ¿Este, el padre de Juliana como va, junto o separado?

N: va separado.

P: ¿Dónde lo separo?

N: En el, en padre que ya está separado, en de y en Juliana.

P: Muy bien.

P: El padre de Juliana boto el bote de agua por, ¿Esta agua por, cómo va, junto o Separado?

N: por va separado de agua.

P: por el lavado el bote de arena al pasto el padre guardo los tres botes en el patio trasero.

P: ¿Quieres escribir más?

N: si, una cosita más.

P: ok.

P: ¿Listo?

N:sí, esta vez sí.

P: pero el rayo de sol no se pudrirá, Muy bien, terminamos, Muchas gracias.

Anexo F: Transcripción sentido ocupacional de la escritura

Transcripción audio sentido ocupacional de la escritura de Marlon

P: ¿Te gusta escribir?

N: si

P: ¿Por qué te gusta escribir?

N: Porque me mueve la mano y eso me hace..., me ayuda.

P: ¿En qué te ayuda?

N: En escribir mejor.

P: Mmm, ¿Por eso te gusta escribir?

N: si

P: ¿Sobre qué te gusta escribir?

N: No sé.

P: ¿Para ti es importante escribir?

N: Algunas veces.

P: ¿Por qué algunas veces?

N: Porque....

P: ¿Qué te genera escribir? O ¿Que sientes cuando escribes?

N: Cansancio en las manos.

P: ¿Te cansa mucho la mano?

N: si

P: ¿Algo más?

N: No.

P: ok, ¿Cómo aprendiste a escribir?, ¿Te acuerdas mas o menos como fue esa primera vez?

N: No.

P: ¿Te acuerdas en el colegio que hacías cuando estabas aprendiendo?

N: No

P: ¿Te acuerdas que dibujas?

N: Si

P: ¿Qué dibujas?

N: Carritos.

P: ¿Pero no te acuerdas si la profesora te ponía hacer letras?

N: si

P: ¿Cómo te ponía hacer las letras?

N: La a y la e.

P: ¿Te acuerdas cuáles fueron las primeras actividades que realizaste al escribir?

N: No.

P: Ahora, ¿Por qué escribes?, ¿Cuándo escribes por qué lo haces?

N: Porque mi mamá dice que cuando escribo se me estimula la mano.

P: mmmm, ¿y eso es importante?

N: si

P: Pero, ¿A ti te gusta escribir?

N: No.

P: ¿Por qué no te gusta escribir?

N: Es aburrido.

P: Ahora nos podrías decir, ¿Cuándo o a qué hora escribes?

N: En el Colegio.

P: ¿Solo en el colegio?, ¿En la casa no?

N: Solo cuando hago tareas.

P: ¿No escribes cuentos, historias, algo aparte de las tareas?

N: No.

P: ¿Qué materiales utilizas para escribir?

N: Portaminas

P: ¿Solo portaminas, no empleas colores, lapicero?

N: Algunas veces lapicero en el colegio, para escribir la fecha, el lapicero rojo.

P: ¿Cómo es el espacio en el cual escribes, es decir, como es la mesa, la silla, como es el lugar?, ¿Te acuerdas?

N: Mi salón es grande.

P: ¿Tiene muchas ventanas?

N: sí.

P: ¿Recibes apoyo de tu mamá o docentes cuando escribes?

N: si

P: ¿En qué te ayudan?

N: Ellos no me dicen nada, solo me revisan.

P: ¿Crees que es importante que te revisen?

N: sí.

P: ¿Por qué crees que es importante que te revisen?

N: Para que me digan si escribí bien o no.

P: ¿En qué te gustaría que te ayuden?

N: Me gustaría que mi papá me ayude a escribir.

P: ¿Qué escriba por ti o que te corrija?

N: Que me corrija.

P: ¿Sabes que beneficios trae escribir?, ¿Para qué sirve o es bueno eso de escribir?

N: No.

P: ¿A ti para que te sirve saber escribir? ¿Sabes para que uno hace las letras?

N: No.

P: ¿Qué te han dicho sobre tu escritura o tu letra cuando te corrigen?

N: Que escribo bien.

P: ¿Tú cómo crees que es tu escritura? ¿Te gusta?

N: sí.

P: por último, ¿A quién le escribes?, ¿Cuándo escribes a quien se lo quieres mostrar?

N: Cuando salgo del colegio mi papá me revisa.

P: Listo, eso fue todo, gracias.

Transcripción audio sentido ocupacional de la escritura de Julián

P: Entonces bien... la primera es, ¿Te gusta escribir?

N: Mas o menos

P: ¿Mas o menos? ¿Por qué más o menos?

N: Porque... se me puede cansar la mano

P: Mmm...porque te cansa la mano, ajá, ¿Pero te gusta más o te gusta menos?

N: Entre medio

P: Entre medio

P: ¿Para ti es importante la escritura?

N: Sí

P: ¿Por qué es importante?

N: Porque si no supiéramos escribir estaríamos emmm...yendo mal todas las palabras

P: Ajá... ¿Qué otra?

P: ¿Cómo crees que ha sido tu experiencia? Para escribir ¿Has tenido dificultades?

P: Sí

N: Bueno... un poquito

P: ¿Qué dificultades crees que tienes?

N: Ehhh...sobre los puntos, las comas; eso es lo que me cuesta

P: Ajá

P: ¿Y te acuerdas cómo aprendiste a escribir?

N: Sí

P: ¿Cómo?

N: No, ya no me acuerdo

P: ¿No te acuerdas?

P: ¿Eso fue hace mucho mucho mucho mucho tiempo?

N: Sí, pero no me acuerdo

P: ¿Cómo te sentiste cuando escribiste por primera vez?

N: ¿Qué?

P: ¿Cómo escribiste?... ve ¿Cómo te sentiste cuando escribiste por primera vez?

N: Bien

P: ¿Por qué te sentiste bien? O ¿Cómo crees que fue? Tu primera vez... escribiendo

N: Emmm... creo que mi primera vez escribiendo fue una alegría total, porque sabía ya escribir bien las palabras...

P: ¿Sabes que palabra fue la primera que escribiste?

N: No

P: ¿No? ¿No te acuerdas?

N: No

P: ¿En acuarelas?

P: ¡Ay! Tan chévere

P: ¿Cuáles fueron las primeras actividades desarrolladas en relación a la escritura?... O sea, antes de aprender a escribir ¿Qué actividades hacías?

N: A veces nos ponen a hablar

N: Yo no

N: Noooooo

P: ¿Qué actividades hacías

N: Pues... allá escribíamos mucho... pero no me acuerdo sobre qué o cómo... no me acuerdo ya de las actividades

P: ¿No te acuerdas...?

P: Pero...

P: ¿Qué pintabas?

N: ¿Qué pintaba?...

P: Ajá

N: Pintaba...

P: ¿O qué dibujabas?

N: Nooo, en ese tiempo no sabía ni dibujar ni nada; solo hacia un palito, una piernita, otra piernita, la cabecita y un ojito

P: ¿Y qué sientes cuando escribes?

N: Cuando escribo me siento bien...pero cuando es mucho no

P: ¿Cuándo es mucho no?

P: ¿Por qué?

N: Por...

P: ¿Qué sientes cuando escribes mucho?

N: ¿Cuándo escribo mucho? Siento que me empie... mi mano se empieza a cansar y el profe dice como un minuto o dos minutos para borrar y yo nogh...

P: Ahhh pero te cansas haciendo la transcripción del tablero al...

N: Ajá, al cuaderno

P: ... al cuaderno

P: ¿Por qué escribes?

N: Para saber... para saber escribir

P: ¿Pero cuál crees que es el propósito?

N: Para poder aprender las letras...

P: Y si aprendes las letras ¿eso a que te lleva?

N: A saber escribir bien

P: ¿Nos puedes contar a qué hora usualmente escribes?

N: Usualmente...

P: Sí, o sea, en el día ¿en qué momentos escribes?

P: O sea... ¿tienes un tiempo determinado para escribir...?

N: No, empezamos la clase, escribimos el plan de clase y después seguimos, pero en español es copie el plan de clase, después haga una actividad, después vuelva y escriba una cosa más larga de como dos metros de pared o cosas así... escriba dos páginas, después escriba media hoja, después...

P: ¿Y qué materiales empleas o utilizas?

N: La cartuchera... dizque la cartuchera; el lápiz y el borrador y el lápiz rojo

P: Siempre escribes con lápiz o lápiz rojo, ¿lapicero no te dejan?

N: si, me dejan, pero en matemáticas.

P: ¿En qué lugares escribes?

N: En el Cuaderno.

P: No, pero, ¿En qué espacios, en el salón, en la casa?

N: En el Colegio.

P: ¿Cómo es el espacio en el que escribes?

N: es salón.

P: ¿y en la casa?

N: En la casa a veces me ponen

P: ¿Siempre empleas los mismos materiales o empleas otras cosas para escribir?

N: Utilizo otras cosas, a veces cuando no encuentro el lápiz rojo utilizo colores.

P: ¿El tipo de hoja siempre es el mismo o varia?

N: No, siempre utilizo cuadriculado, solo tengo uno de línea para estudiar español.

P: ¿Sobre qué te gusta escribir?, ¿Cuándo escribes que te gusta escribir?

N: Me gusta escribir historias cortas, bien cortas, de decir Hola y listo.

P: ¿Historias sobre qué te gusta escribir?

N: Sobre un niño que caminaba.

P: mm, ¿Cuentos?

N: sí, pero cortos.

P: ¿Recibes ayuda de tu madre o tu maestra para escribir?

N: Veces mi papá me corrige con el de, siempre digo de.

P: ¿siempre escribes con de?

N: Hablo, no escribo.

P: ¿y en la escritura te ayudan? , ¿Con la Ortografía?

N: si, a veces mi papá me ayuda.

N: Yo me acuerdo que una vez me toco escribir una historia en inglés o español, ya no me acuerdo y mis papás me ayudaron.

P: ¿Crees que es importante ese tipo de ayuda?

N: Si.

P: ¿Por qué?

N: Porque uno necesita que los papás lo corrijan de vez en cuando si estas escribiendo algo mal.

P: ¿Qué beneficios crees que trae escribir?

N: Yo creo que el beneficio que trae escribir es que uno puede escribir bien, saberse las letras de la A la B, la C y la D.

P: ¿Tú crees que las personas consideran importante la escritura?

N: Algunas.

P: ¿Por qué algunas?

N: porque algunas si les gusta escribir mucho, a las otras no.

P: ¿Tú consideras que la importancia va en la extensión del texto?

N: Si, yo, por ejemplo, soy de los que no les gusta.

P: Una última pregunta, ¿Cuando escribes tus cuentos a quien le escribes?, ¿Quién crees que los lee?, ¿Quién te gustaría que los leyera?

N: A mí me gustaría que los leyera mi Papá o mi Mamá, lo hago solo por escribir.

P: ¿Qué comentarios escuchas sobre tu escritura por parte de tus docentes o familiares.

N: Que escribo bien.

P: ¿y tú cómo te sientes?

N: bien.

P: Listo, eso fue todo, gracias.

Sentido Ocupacional de la escritura de Valentina.

P: ¿Te gusta escribir?

N: Más o menos.

P: ¿Por qué más o menos?

N: Me canso mucho.

P: ¿más o menos en que tiempo te cansas?

N: Cuando ya hemos escrito más o menos diez renglones ya me canso.

P:¿ Para ti es importante la escritura?

N: Si, porque así vas a aprender también, tu escribes vas aprendiendo a ver si la escribiste mal, si la escribiste mal vuelves a ver como se escribe y así aprendes como se escribe mejor.

P:¿Cómo crees que es tu experiencia con la escritura?,¿Como es tu relación con la escritura?.

N: No me gusta mucho porque me canso.

P: ¿Cómo aprendiste a escribir?

N: Mi mamá me tenía un libro de Nacho y ahí me ponían a escribir la a, yo me acuerdo que eso fue en transición, recuerdo que ahí aprendí hacer las letras, nosotros copiábamos y por eso hago las letras bien.

P:¿ Te acuerdas de otra actividad que realizaras?

N: En el colegio nos ponían hacer cosas así, pero en cursiva.

P: ¿En qué escribías?

N: En un libro.

P:¿ Cuáles fueron las primeras actividades que desarrollaste en la escritura?, Qué otras actividades hacías?

N: Además de Nacho, la profe también nos ayudaba escribiendo cosas en el tablero y dibujábamos en el cuaderno.

P: ¿En qué horario escribes?

N: En horario de clases.

P: Además del horario de clases, ¿Escribes en casa?

N: Solo cuando tengo tareas o me falta algo del colegio.

P:¿Escribes algo más aparte de la tarea?,¿Un cuento?.

N: No.

P: ¿Cuándo escribes qué materiales empleas?

N: Lápiz de color negro, lápiz de color rojo, veces colores, borrador, sacapuntas.

P: ¿Me podrías describir como es tu salón?, ¿Cómo es el espacio en el que escribes?

N: Tenemos un escritorio personal y ese escritorio es nuestro locker también; mi salón es grande, sin puertas y sin ventanas, con lámparas.

P: ¿Recibes apoyo de tu mamá o maestra ¿cuando escribes?

N: De las dos.

P: ¿En qué te apoyan?

N: Mi mamá me dicen que le traiga lo cuadernos y me dice “eso lo escribiste mal” y me hace escribirlo en otro cuaderno bien.

P: ¿En qué te gustaría que te ayudarán?

N: No me gustaría que me ayudaran.

P: ¿Por qué?

N: Es que no sé.

P: ¿Qué beneficios crees que trae el escribir?

N: Escribimos en el tablero y aprendemos aventuras de los cuentos y los escribimos en el cuaderno de repaso.

P: ¿Crees que para los demás es importante la escritura?, ¿por qué?

N: Sí, porque si les gusta escribir aprenden hacer libros, entonces necesitan saber muy bien la escritura.

P: ¿Para ti para qué sirven los libros?

N: Para aprender.

P: ¿Qué comentarios has escuchado sobre tu escritura de tus profesores o compañeros?

N: Que tengo que ir mejorando la letra.

P: ¿En qué debes mejorar?

N: En hacerla más chiquita y dejando más los espacios.

P: ¿Qué piensas de tu escritura?

N: A Veces no me entiendo la letra.

P: ¿Entonces debes qué?

N: Mejorarla.

P: Una última pregunta, Cuando escribes, ¿Para quién escribes?

N: Para la profesora.

Anexo G: Formato observación de escritura a mano diligenciados

	HIPOTETIZAR LA RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES DE ESCRITURA E INTEGRACIÓN SENSORIAL A TRAVÉS DE UNA COMPOSICIÓN ESCRITA A MANO DE NIÑOS ENTRE LOS 8 Y 9 AÑOS DE EDAD, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL OESTE DE CALI				
FORMATO OBSERVACIÓN DE ESCRITURA A MANO.					
FECHA: 26 / 09 / 2018	GRADO DE ESCOLARIDAD:	Cuarto	EDAD: 9 años 11 meses	Fecha de Nacimiento: 06/ 11/2008	
Código alfanumérico asignado		Participante No 2. (julian)			
DOMINIO MANUAL	DERECHO IZQUIERDO: x NO ESTABLECIDO				
OBSERVACIÓN CONTROL POSTURAL					
Alineación cabeza / tronco.		El niño posiciona las manos sobre los muslos presentando un descenso de los hombros mientras piensa en cómo realizar la escritura del micro relato, después de un corto tiempo de haber iniciado el escrito adelanta la cabeza respecto al tronco aumentando la curvatura cifótica, en el transcurso de tres minutos continúa el adelantamiento de ésta hasta llegar a apoyarla sobre el antebrazo de la extremidad auxiliar (derecha) para escribir; en este sentido realiza una flexión lateral del tronco hacia el lado derecho; cabe resaltar que esta posición es intermitente en todo el proceso de escritura, puesto que posterior a esta retoma nuevamente la alineación cabeza tronco.			
Alineación de cadera / rodillas/ tobillos /a un ángulo igual a 90°.		Julián posiciona la cadera en abducción de un ángulo de 38°, con una flexión de 73°, de igual manera conserva la rodilla derecha a un ángulo de 90° y el tobillo a 90° por un tiempo aproximado de 4 minutos, posteriormente cambia la posición, ubicando el tobillo en flexión y la rodilla formó un ángulo de 115°, la rodilla izquierda se encuentra levemente por encima de la altura del muslo formando un ángulo de 120° y el tobillo en flexión de 30°.			
Pies apoyados completamente en el suelo.		cambia constantemente la posición del pie derecho, pasando de un apoyo completo a la plantiflexión, mientras que el pie izquierdo se encuentra en plantiflexión cambiando este ocasionalmente a inversión			
La estabilidad del antebrazo.		Julián, emplea como miembro superior dominante el Izquierdo,			

	manteniendo el antebrazo de éste apoyado en la región anterior en su parte distal y medial sobre la mesa; en relación al antebrazo derecho, el escolar lo apoya completamente sobre la superficie.	
Descripción compensaciones posturales realizadas por el escolar: - cambia constantemente la posición del pie derecho, pasando de un apoyo completo a la plantiflexión, mientras que el pie izquierdo se encuentra en plantiflexión cambiando este ocasionalmente a inversión. - cambia la posición, ubicando el tobillo en flexión y la rodilla formó un ángulo de 115°, la rodilla izquierda se encuentra levemente por encima de la altura del muslo formando un ángulo de 120° y el tobillo en flexión de 30°.		
observaciones: El mobiliario en el cual se llevó a cabo la actividad de reescritura a mano del texto leído previamente es acorde a las medidas antropométricas del niño.		
USO DE MATERIAL Y HERRAMIENTA DE ESCRITURA	SI	NO
¿Usa la mano auxiliar para la estabilización efectiva del papel?	x	
¿Ubica el papel con un Angulo correspondiente de 30° a 35°?		x
¿Es apropiada la tensión en la herramienta de escritura?		x
¿Es apropiada la presión de la herramienta de escritura en el papel?		x
Tipo de agarre adoptado por el escolar al hacer uso de la herramienta de escritura.	Marcar con un X	
Agarre palmar radial (nivel primitivo).		
Agarre palmar supinado (nivel primitivo).		
Agarre pronado digital (nivel primitivo).		
Agarre de cepillo (nivel primitivo).		
Agarre con dos dedos extendidos (nivel primitivo).		
Agarre con pulgar (nivel transicional).		
Agarre trípode estática (nivel transicional).		
pinza Tetradigital (nivel transicional).		
Pinza Tetradigital con superposición del dedo pulgar (nivel transicional).	x	
Agarre trípode lateral (nivel maduro).		
Agarre trípode dinámico (nivel maduro).		

observaciones:

Se hace evidente un aumento en la tensión y presión sobre la herramienta de trabajo que se mantiene durante todo el proceso, evidenciándose un cambio de coloración en los pulpejos de los dedos.

APARIENCIA Y CONTENIDO DE LA COMPOSICIÓN ESCRITA.	OBSERVACIONES
Formación de las letras	El trazo de los grafemas es firme y uniforme, permitiendo una correcta formación de estas
Segmentación de palabras	En el caso de Julián, este presentó un total de cinco hiposegmentaciones, estas se encuentran en la escritura de "yle gusto" (unión entre conector con pronombre en la función de complemento indirecto), en "delmar" (unión de contracciones y nombres personales), en la escritura de "ala" (se presenta unión entre preposición de lugar con artículo), en la escritura de "ylos" (unión entre conector con pronombre personal en tercera persona del plural) y finalmente la escritura de "peronunca" (unión entre conectores gramaticales de contraste y adverbio). También se identifica una hipo-hipersegmentación, es decir hipersegmenta el verbo en pretérito "tra go" e hiposegmenta la otra parte con el adjetivo "pequeños", al mismo tiempo que hipersegmenta de manera silábica este adjetivo. En cuanto a las hipersegmentaciones, se encuentra que este presentó un total de siete: separando tres verbos, dos en pretérito "es taba", "trans formo", y dos en futuro "nece sitaran" y "ven ce ra, cabe resaltar que en este ultimo se convierte en una hiposegmentacion durante el conversatorio, los nombres "cas tillo" y "rayos" y finalmente un sustantivo de causa o razón en "por que" (porque).
Espaciado uniforme entre letras y palabras.	Se encuentra, por momentos poca uniformidad de los espacios que dejan entre palabras y entre los grafemas de una misma palabra. En Julian se presenta en la escritura del verbo en pretérito "guar do"
Cierre del grafema	Julián se encuentra necesidades en el cierre del grafema /a/.
Tamaño consistente de las letras.	Hace uso continuo de la mitad del reglón como límite del tamaño de los grafemas, teniendo en cuenta que las letras ascendentes y descendentes llegan al límite de este.
Uso de las márgenes del papel	Respeta las márgenes verticales y horizontales de este.
Orientación a la línea de base de los renglones.	Mantiene como guía durante todo su escrito la línea base del renglón.
Organización en la página.	Logra organizar la información de Izquierda a derecha y de arriba hacia abajo

Omisiones	No se evidencia.
Transposiciones	No se evidencia.
Inversiones	No se evidencia.
Agregados	No se evidencia.
Sustituciones	No se evidencia.
Contaminaciones	No se evidencia.
Confusión de letras con punto articulatorio similar	No se evidencia
Confusión de letras con orientación simétrica	No se evidencia.
Confusión de letras con forma similar.	No se evidencia.
Ideas mal secuenciadas o vinculadas	No se evidencia.
Ortografía	Se evidencia poca conciencia ortográfica en el uso de las letras “v, b”, uso de la letra H y uso de los grafemas “s,c,z” y confusión en el uso de los grafemas “g y j”. presenta dificultades con el uso de los signos de puntuación (coma, punto seguido, punto aparte y punto y coma), omitiendo su uso
Observaciones: En cuanto a la categoría de composición escrita, se evidencia que respecto a las dificultades en ortográficas, el niño suele pedir apoyo del adulto para saber cómo se escribe correctamente una palabra y en cuanto a la segmentación de las palabras se encuentra que el niño sigue indicios fonológicos.	
PREOCUPACIONES DEL ALUMNO EN RELACIÓN A SU ESCRITURA: Se hace evidente que el niño construye una percepción de su proceso de escritura de acuerdo a los comentarios realizados por adultos, especialmente padres y docentes, percibiendo ésta como un proceso que debe ser fortalecido, identificando debilidades más no fortalezas en éste.	

	HIPOTETIZAR LA RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES DE ESCRITURA E INTEGRACIÓN SENSORIAL A TRAVÉS DE UNA COMPOSICIÓN ESCRITA A MANO DE NIÑOS ENTRE LOS 8 Y 9 AÑOS DE EDAD, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL OESTE DE CALI				
FORMATO OBSERVACIÓN DE ESCRITURA A MANO.					
FECHA : 15/06/ 2009	GRADO DE ESCOLARIDAD:	Cuarto	EDAD: 9 años y 3 meses	Fecha de Nacimiento: 16/ 06/2009	
Código alfanumérico asignado		Participante No 1. (Marlon)			
DOMINIO MANUAL	DERECHO:x IZQUIERDO: NO ESTABLECIDO				
OBSERVACIÓN CONTROL POSTURAL					
Alineación cabeza / tronco.		Marlon al inicio de la actividad mantiene una alineación de cabeza/tronco, sin embargo en el transcurso de 3 minutos de haber iniciado el proceso de escritura realiza un adelantamiento de ésta, el cual se exacerba con el paso del tiempo, esto hace que la curvatura cifótica sea más pronunciada y por ende compense con los antebrazos, aumentando la carga de peso en el izquierdo lo que hace que se presente un desbalance manteniendo el hemicuerpo izquierdo en constante flexión.			
Alineación de cadera / rodillas/ tobillos /a un ángulo igual a 90°.		Marlon realiza abducción de cadera a un ángulo de 35°, con una flexión de 86°, así mismo, las rodillas las posiciona en flexión de 120° y los tobillo en extensión de 39°, en ocasiones intercala la posición del tobillo derecho optando por la inversión de este.			
Pies apoyados completamente en el suelo.		Marlon mantiene los pies en plantiflexión e intercala la posición del pie derecho por tiempos prologados optando por la inversión de éste			
La estabilidad del antebrazo.		Utiliza como miembro superior dominante el derecho, manteniendo el antebrazo de éste apoyado en la región anterior en su parte distal y medial sobre la mesa; en relación al antebrazo izquierdo, los escolares lo apoyan completamente sobre la superficie			
Descripción compensaciones posturales realizadas por el escolar: • Realiza compensaciones posicionando los pies en plantiflexión e intercala la posición del pie derecho por tiempos prologados optando por la inversión de éste. • en ocasiones intercala la posición del tobillo derecho optando por la inversión de este. • Marlon mantiene los pies en plantiflexión e intercala la posición del pie derecho por tiempos prologados optando por la inversión de éste.					

observaciones:

El mobiliario en el cual se llevó a cabo la actividad de reescritura a mano del texto leído previamente es acorde a las medidas antropométricas del niño.

USO DE MATERIAL Y HERRAMIENTA DE ESCRITURA		SI	NO
¿Usa la mano auxiliar para la estabilización efectiva del papel?		x	
¿Ubica el papel con un Angulo correspondiente de 30° a 35°?			x
¿Es apropiada la tensión en la herramienta de escritura?			x
¿Es apropiada la presión de la herramienta de escritura en el papel?			x
Tipo de agarre adoptado por el escolar al hacer uso de la herramienta de escritura.		Marcar con un X	
Agarre palmar radial (nivel primitivo).			
Agarre palmar supinado (nivel primitivo).			
Agarre pronado digital (nivel primitivo).			
Agarre de cepillo (nivel primitivo).			
Agarre con dos dedos extendidos (nivel primitivo).			
Agarre con pulgar (nivel transicional).			
Agarre trípode estática (nivel transicional).			
pinza Tetradigital (nivel transicional).		x	
Pinza Tetradigital con superposición del dedo pulgar (nivel transicional).			
Agarre trípode lateral (nivel maduro).			
Agarre trípode dinámico (nivel maduro).			
observaciones: Se hace evidente un aumento en la tensión y presión sobre la herramienta de trabajo que se mantiene durante todo el proceso, evidenciándose un cambio de coloración en los pulpejos de los dedos.			
APARIENCIA Y CONTENIDO DE LA COMPOSICIÓN ESCRITA.	OBSERVACIONES		
Formación de las letras	El trazo de los grafemas es firme y uniforme, permitiendo una correcta formación de estas		
Segmentación de palabras	Marlon, presenta tres hiposegmentaciones, la primera se evidencia en la escritura de la frase “laniña” (unión del artículo determinado y el nombre femenino); la segunda se presenta en le escritura de la frase “yel” (unión entre el conector con el artículo), finalmente se encuentra		

	la unión de la frese “unrayo” (unión de adjetivo con pronombre) En cuanto a hiper-segmentaciones, Marlon presentó un total de seis, hallándose en la escritura de nombres en “are na” y “lava platos”; en la escritura de verbos en presente como en ”ne ce si ta”; separación de verbos en pretérito por ejemplo en “co gió, en la escritura de verbos auxiliares para la formación de tiempos compuestos en “ha bía” y finalmente la separación de adjetivos como en “prime ro”
Espaciado uniforme entre letras y palabras.	Se encuentra, por momentos poca uniformidad de los espacios que dejan entre palabras y entre los grafemas de una misma palabra. En el caso de Marlon, se idéntica en la escritura del nombre “armari o”
Cierre del grafema	Se encuentran necesidades en el cierre del grafema /a/.
Tamaño consistente de las letras.	Hace uso continuo de la mitad del reglón como límite del tamaño de los grafemas, teniendo en cuenta que las letras ascendentes y descendentes llegan al límite de este.
Uso de las márgenes del papel	Respeto las márgenes verticales y horizontales de este.
Orientación a la línea de base de los renglones.	En ocasiones pierden esta guía, realizando grafemas que quedan arriba de esta y vuelven a bajar.
Organización en la página.	Logra organizar la información de Izquierda a derecha y de arriba hacia abajo
Omisiones	No se evidencia.
Transposiciones	No se evidencia.
Inversiones	No se evidencia.
Agregados	No se evidencia.
Sustituciones	No se evidencia.
Contaminaciones	No se evidencia.
Confusión de letras con punto articulatorio similar	No se evidencia
Confusión de letras con orientación simétrica	No se evidencia.
Confusión de letras con forma similar.	No se evidencia.
Ideas mal secuenciadas o vinculadas	No se evidencia.
Ortografía	Se evidencia poca conciencia ortográfica en el uso de las letras “v, b”, uso de la letra H y uso de los grafemas”s,c,z” y uso de la en los

	grafemas /y/, /ll. presenta dificultades con el uso de los signos de puntuación (coma, punto seguido, punto aparte y punto y coma), omitiendo su uso
Observaciones: En cuanto a la categoría de composición escrita, se evidencia que respecto a las dificultades en ortográficas, el niño suele pedir apoyo del adulto para saber cómo se escribe correctamente una palabra o se basa en cómo la ha escrito con anterioridad y en cuanto a la segmentación de las palabras se encuentra que el niño sigue indicios fonológicos.	
PREOCUPACIONES DEL ALUMNO EN RELACIÓN A SU ESCRITURA: Es necesario establecer cuál es la percepción que Marlon tiene de su propio proceso, siendo evidente que éste ve su escritura como un proceso que debe ser fortalecido; al indagar acerca de la percepción de su escritura por parte de adultos o pares, éste reconoce que éstos ven su escritura como un proceso que no debe ser fortalecido.	

	HIPOTETIZAR LA RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES DE ESCRITURA E INTEGRACIÓN SENSORIAL A TRAVÉS DE UNA COMPOSICIÓN ESCRITA A MANO DE NIÑOS ENTRE LOS 8 Y 9 AÑOS DE EDAD, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL OESTE DE CALI				
FORMATO OBSERVACIÓN DE ESCRITURA A MANO.					
FECHA : 15/06/ 2009	GRADO DE ESCOLARIDAD:	Cuarto	EDAD: 8 años y 3 meses	Fecha de Nacimiento: 11/06/2010	
Código alfanumérico asignado		Participante No 3. (Valentina)			
DOMINIO MANUAL	DERECHO:x		IZQUIERDO:		NO ESTABLECIDO
OBSERVACIÓN CONTROL POSTURAL					
Alineación cabeza / tronco.		En el proceso de escritura adelanta la cabeza respecto al tronco y presenta un aumento de la curvatura cifótica; posteriormente intercala esta posición en dos ocasiones realizando flexión de 130° de la articulación de codo, del miembro superior izquierdo y extensión de la mano, para hacer el apoyo de la cabeza en ésta, generando una descarga de peso en la articulación del codo.			
Alineación de cadera / rodillas/ tobillos /a un ángulo igual a 90°.		Valentina mantiene la cadera en abducción de 38° con una flexión de 80°, sostiene las rodillas levemente por encima de la altura de los muslos en un ángulo de 118°, ya que los tobillos siempre se encuentran en flexión de 38°; de acuerdo a lo mencionado anteriormente los 3 escolares no cumplen con las especificidades mencionadas en la alineación de cadera/rodillas/tobillos a un ángulo igual a 90°, lo cual hace que haya una mayor fatiga postural y compensación a nivel de miembros superiores.			
Pies apoyados completamente en el suelo.		Ésta no apoya la totalidad de los pies, ya que estos los mantiene continuamente en plantiflexión.			
La estabilidad del antebrazo.		Utiliza como miembro superior dominante el derecho, manteniendo el antebrazo de éste apoyado en la región anterior en su parte distal y medial sobre la mesa; en relación al antebrazo izquierdo, los escolares lo apoyan completamente sobre la superficie.			
Descripción compensaciones posturales realizadas por el escolar. • Ésta no apoya la totalidad de los pies, ya que estos los mantiene continuamente en plantiflexión. • realiza flexión de 130° de la articulación de codo, del miembro superior izquierdo y extensión de la mano, para hacer el apoyo de la cabeza en ésta, generando una descarga de peso en la articulación del codo.					
observaciones: El mobiliario en el cual se llevó a cabo la actividad de reescritura a mano del texto leído previamente es acorde a las medidas antropométricas del niño.					

USO DE MATERIAL Y HERRAMIENTA DE ESCRITURA		SI	NO
¿Usa la mano auxiliar para la estabilización efectiva del papel?		x	
¿Ubica el papel con un Ángulo correspondiente de 30° a 35°?			x
¿Es apropiada la tensión en la herramienta de escritura?			x
¿Es apropiada la presión de la herramienta de escritura en el papel?			x
Tipo de agarre adoptado por el escolar al hacer uso de la herramienta de escritura.		Marcar con un X	
Agarre palmar radial (nivel primitivo).			
Agarre palmar supinado (nivel primitivo).			
Agarre pronado digital (nivel primitivo).			
Agarre de cepillo (nivel primitivo).			
Agarre con dos dedos extendidos (nivel primitivo).			
Agarre con pulgar (nivel transicional).			
Agarre trípode estática (nivel transicional).			
pinza Tetradigital (nivel transicional).			
Pinza Tetradigital con superposición del dedo pulgar (nivel transicional).			
Agarre trípode lateral (nivel maduro).			
Agarre trípode dinámico (nivel maduro).		x	
observaciones: Se hace evidente un aumento en la tensión y presión sobre la herramienta de trabajo que se mantiene durante todo el proceso, evidenciándose un cambio de coloración en los pulpejos de los dedos.			
APARIENCIA Y CONTENIDO DE LA COMPOSICIÓN ESCRITA.		OBSERVACIONES	
Formación de las letras		El trazo de los grafemas es firme y uniforme, permitiendo una correcta formación de estas	
Segmentación de palabras		Valentina presentó un total de tres hiposegmentaciones, en la primera en la escritura de “ ala playa” (se identifica la unión entre preposición de lugar con artículo), la segunda se presenta en la escritura de “undia” (realiza uniones entre artículo indeterminado y nombre) y se identifica una hiposegmentacion en la escritura de “otrocon” (unión de pronombre indefinido con preposición). Finalmente se evidencia que Valentina no presento hipersegmentaciones.	
Espaciado uniforme entre letras y palabras.		Se encuentra, por momentos poca uniformidad de los espacios que dejan entre palabras y entre los grafemas de una misma palabra. En Valentina en la escritura del verbo en	

	pretérito “guardo” en la cual se evidencia un espacio mayor entre palabras a comparación de otras durante el texto.
Cierre del grafema	Se encuentran necesidades en el cierre del grafema /a/ y el grafema /g/
Tamaño consistente de las letras.	El tamaño de la letra es consistente, haciendo uso de todo el renglón para la escritura de los grafemas.
Uso de las márgenes del papel	Respeto las márgenes verticales y horizontales de este.
Orientación a la línea de base de los renglones.	En ocasiones pierden esta guía, realizando grafemas que quedan arriba de esta y vuelven a bajar.
Organización en la página.	Logra organizar la información de Izquierda a derecha y de arriba hacia abajo
Omisiones	No se evidencia.
Transposiciones	No se evidencia.
Inversiones	Se evidencia en la escritura del grafema g.
Agregados	No se evidencia.
Sustituciones	No se evidencia.
Contaminaciones	No se evidencia.
Confusión de letras con punto articulatorio similar	No se evidencia.
Confusión de letras con orientación simétrica	No se evidencia.
Confusión de letras con forma similar.	No se evidencia.
Ideas mal secuenciadas o vinculadas	No se evidencia.
Ortografía	Presenta necesidades en el uso de los grafemas /s/, /c/ y /z/, la cual se evidencia en la escritura de “tracero - trasero”. presenta dificultades con el uso de los signos de puntuación (coma, punto seguido, punto aparte y punto y coma), omitiendo su uso
Observaciones: En cuanto a la categoría de composición escrita, se evidencia que respecto a las dificultades en ortográficas, la niña suele pedir apoyo del adulto para saber cómo se escribe correctamente una palabra. En cuanto a la segmentación de las palabras, Valentina se guía bajo indicios fonológicos.	
PREOCUPACIONES DEL ALUMNO EN RELACIÓN A SU ESCRITURA: expresa que debe mejorarla, en relación al tamaño y espaciado entre grafemas y palabras. Al indagar acerca de la percepción por parte de adultos o pares, ella reconoce que éstos también ven su escritura como un proceso que debe ser fortalecido.	

Anexo H: Formato recolección de información de la historia clínica del niño diligenciado.

		HIPOTETIZAR LA RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES DE ESCRITURA E INTEGRACIÓN SENSORIAL A TRAVÉS DE UNA COMPOSICIÓN ESCRITA A MANO DE NIÑOS ENTRE LOS 8 Y 9 AÑOS DE EDAD, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL OESTE DE CALI					
FORMATO RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA DEL NIÑO.							
FECHA: 05/ 10 /2018				No. Historia Clínica: 01			
01		M		16	06	2009	9 años y 3 meses
CÓDIGO ASIGNADO	ALFANUMÉRICO	SEXO	FECHA DE NACIMIENTO		EDAD	CRONOLÓGICA	
ANTECEDENTES PERSONALES							
Enfermedad relevante: No presenta.							
Accidentes: No presenta.							
Hospitalizaciones: 10 días en UCI pediátrica al nacer.				Tiempo			
Medicamentos: No presenta.							
Tratamiento Médico: No presenta.							
Tratamiento Quirúrgico: No presenta.							
Tratamiento Fonoaudiológico: No presenta.							
Tratamiento Psiquiátrico: No presenta.							
Tratamiento Terapéutico: Terapia Ocupacional.							
ANTECEDENTES FAMILIARES.							
Madre	Sana	Si X	No	Muerta	Enfermedades: no se tiene información.		
Papa	Sano	Si X	No	Muerto	Enfermedades: No se tiene información.		
Número de Hermanos: 0		Enfermedades: No aplica.					
ANTECEDENTES PERINATALES							

Número de embarazo:	01		Embarazo múltiple(gemelos)		Si	No x
¿Tomó medicamentos?	SI X	No	¿Cuáles?	No se tiene información.		
¿Tomó vitaminas?	SI X	No	¿Cuáles?	No se tiene información.		
¿Cuántas semanas duró el embarazo?			34 semanas de gestación en esta la madre sufre preeclampsia.			
¿Fumó tomó alguna droga?		No se tiene Información.				
¿Fue parto normal?	SI	No X	Cesárea	No		Si x
¿Tuvo alguna complicación?	SI X	No	Especifique	El niño presentó un evento hipóxico.		
DESARROLLO PSICOMOTOR Edad en que realizó las siguientes acciones						
Control de esfínteres.	2 años y 6 meses		Gateo:	No gateo	Marcha.	12 meses
DESEMPEÑO EN ÁREAS OCUPACIONALES En relación a las áreas ocupacionales en actividades de autocuidado como; alimentación, baño, vestido y desvestido es independiente. En las actividades referentes al ocio y tiempo libre al niño le gusta jugar fútbol y juegos de mesa.						
HALLAZGOS POR PARTE DE TERAPIA OCUPACIONAL, FONOAUDIOLOGÍA Y FISIOTERAPIA EN LOS SISTEMAS:						
AUDITIVO. Presenta alto registro auditivo, Es hipersensible a los sonidos.						
VESTIBULAR. • favorecer procesamiento vestibular y somatosensorial • Favorecer la integración bilateral por presencia del reflejo tónico nuczal ,este influye en postura y disociación del movimiento.						
PROPIOCEPTIVO: Busca experiencias propioceptivas, es necesario favorecer la ubicación del cuerpo en el espacio sin visual. Presenta poca estabilidad en cintura pélvica y tronco .						
TÁCTIL. Modulación táctil a texturas, es selectivo durante el proceso de alimentación, evitando texturas como las de las hebras del mango y la guanábana, sin embargo disfruta de texturas diversas en manos y pies.						
VISUAL.						

- Favorecer el control ocular (fijación y seguimiento)
- Favorecer integración visomotriz
- En VMI: presenta desfase de tres años

Historia Ocupacional:

Respecto a la historia ocupacional, Marlon ingreso a la guardería por 8 meses cuando tenía aproximadamente 1 año y 6 meses de edad, mientras la madre cursaba 5 semestres en la universidad, una vez cumplió los 2 años de edad, pasó al jardín infantil Colombo Cubano hasta los tres años y medio; posteriormente entró al Colegio Alférez Real, donde tuvo una estancia de 6 meses, pero por presentar dificultades respiratorias fue retirado de este, después pasó a un jardín pequeño y cerrado por cuestiones de salud estando en el mismo hasta los 5 años de edad y finalmente fue inscrito en el colegio Loureo Bedes, donde ha permanecido hasta la actualidad.

	HIPOTETIZAR LA RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES DE ESCRITURA E INTEGRACIÓN SENSORIAL A TRAVÉS DE UNA COMPOSICIÓN ESCRITA A MANO DE NIÑOS ENTRE LOS 8 Y 9 AÑOS DE EDAD, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL OESTE DE CALI					
FORMATO RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA DEL NIÑO.						
FECHA: 05/ 10 /2018		No. Historia Clínica: 02 (Julian)				
2	M	06	11	2008	9 años 11 meses	
CÓDIGO ALFANUMÉRICO ASIGNADO	SEXO	FECHA DE NACIMIENTO			EDAD CRONOLÓGICA	
ANTECEDENTES PERSONALES						
Enfermedad relevante: No presenta.						
Accidentes: No presenta.						
Hospitalizaciones: No presenta.		Tiempo				
Medicamentos: No presenta.						
Tratamiento Médico: No presenta.						
Tratamiento Quirúrgico: No presenta.						
Tratamiento Fonoaudiológico: No presenta.						
Tratamiento Psiquiátrico: No presenta.						
Tratamiento Terapéutico: Terapia Ocupacional.						
ANTECEDENTES FAMILIARES.						
Madre	Sana	Si X	No	Muerta	Enfermedades: no se tiene información.	

Papa	Sano	Si X	No	Muerto	Enfermedades: No se tiene información.			
Número de Hermanos: 0			Enfermedades: No aplica.					
ANTECEDENTES PERINATALES								
Número de embarazo:	01	Embarazo múltiple(gemelos)			Si	No x		
¿Tomó medicamentos?	SI X	No	¿Cuáles?	No se tiene información.				
¿Tomó vitaminas?	SI X	No	¿Cuáles?	No se tiene información.				
¿Cuántas semanas duró el embarazo?		38 semanas de gestación sin complicaciones.						
¿Fumó tomó alguna droga?		No se tiene Información.						
¿Fue parto normal?	SI	No X	Cesárea	No		Si	x	
¿Tuvo alguna complicación?	SI	No X	Especifique					
DESARROLLO PSICOMOTOR Edad en que realizó las siguientes acciones								
Control de esfínteres.	3 años		Gateo:	7 meses	Marcha.	10 meses		
DESEMPEÑO EN ÁREAS OCUPACIONALES								
Con relación al desempeño en áreas ocupacionales, como en el autocuidado, el niño requiere del adulto para la motivación y el seguimiento en actividades de baño, vestido y alimentación, puesto que suele distraerse durante el proceso, generalmente con el televisor. En actividades de ocio y tiempo libre juega con muñecos pequeños, a la batalla naval online en la Tablet; en la semana practica fútbol dos días y hace poco inició natación como deporte; aunque se mueve mucho cuando juega, evade actividades que le impliquen alturas o algunos movimientos.								
HALLAZGOS POR PARTE DE TERAPIA OCUPACIONAL, FONOAUDIOLOGÍA Y FISIOTERAPIA EN LOS SISTEMAS:								
AUDITIVO. Presenta alto registro auditivo								
VESTIBULAR. Se debe favorecer el control postural en posiciones gravitatorias.								
PROPIOCEPTIVO: - Se debe favorecer el control postural en posiciones gravitatorias. - Poca precisión en el movimiento, búsqueda de experiencias propioceptivas que sumado a algunos aspectos de su control postural y autorregulación afectan su permanencia en algunas actividades. - Favorecer lo propioceptivo, táctil y vestibular. - Favorecer control postural - Integración bilateral.								

TÁCTIL. Modulación táctil a texturas.
VISUAL. Mantiene fijación visual, hace seguimiento visual, convergencia y divergencia. Percepción visual VMI desfase dos años y 11 meses.
Historia Ocupacional: Al indagar sobre la historia ocupacional del escolar, se encuentra que ingresó a Jardín infantil a los 18 meses de edad, hasta los 5 años, edad en la que ingresó al colegio actual.

	HIPOTETIZAR LA RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES DE ESCRITURA E INTEGRACIÓN SENSORIAL A TRAVÉS DE UNA COMPOSICIÓN ESCRITA A MANO DE NIÑOS ENTRE LOS 8 Y 9 AÑOS DE EDAD, ASISTENTES A UN CONSULTORIO PRIVADO UBICADO AL OESTE DE CALI					
FORMATO RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA DEL NIÑO.						
FECHA: 05/ 10 /2018		No. Historia Clínica: 03				
03		F	11	06	2010	9 años y 3 meses
CÓDIGO ALFANUMÉRICO ASIGNADO		SEXO	FECHA DE NACIMIENTO		EDAD CRONOLÓGICA	
ANTECEDENTES PERSONALES						
Enfermedad relevante: No presenta.						
Accidentes: No presenta.						
Hospitalizaciones: No presenta		Tiempo				
Medicamentos: No presenta.						
Tratamiento Médico: No presenta.						
Tratamiento Quirúrgico: No presenta.						
Tratamiento Fonoaudiológico: No presenta.						
Tratamiento Psiquiátrico: No presenta.						
Tratamiento Terapéutico: Terapia Ocupacional.						
ANTECEDENTES FAMILIARES.						
Madre	Sana	Si X	No	Muerta	Enfermedades: no se tiene información.	
Papa	Sano	Si X	No	Muerto	Enfermedades: No se tiene información.	

Número de Hermanos: Hermano Mayor de 13 años.				Enfermedades: No aplica.			
ANTECEDENTES PERINATALES							
Número de embarazo:	02	Embarazo múltiple(gemelos)			Si	No x	
¿Tomó medicamentos?		SI X	No	¿Cuáles?	No se tiene información.		
¿Tomó vitaminas?		SI X	No	¿Cuáles?	No se tiene información.		
¿Cuántas semanas duró el embarazo?		39 semanas de gestación en esta la madre sufre preeclampsia.					
¿Fumó tomó alguna droga?		No se tiene Información.					
¿Fue parto normal?	SI	No X	Cesárea	No		Si	x
¿Tuvo alguna complicación?		SI	No X	Especifique			
DESARROLLO PSICOMOTOR							
Edad en que realizó las siguientes acciones							
Control de esfínteres.	no se tiene información		Gateo:	12 mese	Marcha.	2 años	
DESEMPEÑO EN ÁREAS OCUPACIONALES							
Con relación al desempeño en áreas ocupacionales como autocuidado las realiza, a su ritmo (se demora un poco más de lo esperado en la ejecución éstas), actividades de baño, vestido, desvestido y alimentación de manera independiente.							
HALLAZGOS POR PARTE DE TERAPIA OCUPACIONAL, FONOAUDIOLOGÍA Y FISIOTERAPIA EN LOS SISTEMAS:							
AUDITIVO. Presenta un adecuado registro auditivo.							
VESTIBULAR. Requiere mayores experiencias sensoriales vestibulares. Con el propósito De movilizar aspectos de su control postural, esquema corporal, Motricidad gruesa y fina.							
PROPIOCEPTIVO: Requiere mayores experiencias sensoriales propioceptivas. Con el propósito De movilizar aspectos de su control postural, esquema corporal, Motricidad gruesa y fina.							
TÁCTIL. Requiere mayores experiencias sensoriales Táctiles.							
VISUAL. Debe incrementar su control ocular, igualmente su integración viso motriz.							
Historia Ocupacional: Al indagar sobre la historia ocupacional de la escolar, se encuentra que ingresó a jardín infantil privado a los 3 años, en el que estuvo durante 1 año. Posteriormente a los 4 años de edad ingresó al colegio en el que se encuentra matriculada actualmente.							

