

**CALIGRAFÍA Y CREATIVIDAD GRÁFICA:  
RELACIONES ENTRE CALIGRAFÍA EXPRESIVA, CANÓNICA Y CREATIVIDAD  
GRÁFICA.**

**LUZ ARENIS MUÑOZ LÓPEZ  
LEIDY VANESSA REBELLÓN DÍAZ  
YULY ALEJANDRA RESTREPO HENAO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
PROGRAMA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL  
PEREIRA  
2015**

**CALIGRAFÍA Y CREATIVIDAD GRÁFICA:  
RELACIONES ENTRE CALIGRAFÍA EXPRESIVA, CANÓNICA Y CREATIVIDAD  
GRÁFICA.**

**LUZ ARENIS MUÑOZ LÓPEZ  
LEIDY VANESSA REBELLÓN DÍAZ  
YULY ALEJANDRA RESTREPO HENAO**

**Asesor:**

**FERNANDO ROMERO LOAIZA**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
PEDAGOGÍA INFANTIL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
PROGRAMA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL  
PEREIRA  
2015**

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del Jurado

Pereira

2015

## **Dedicatoria.**

Ofrecemos nuestros profundos agradecimientos en primer lugar a Dios por el milagro de la vida, por darle sentido a nuestros planes y proyectos de vida y a nuestros padres por su presencia incondicional en este proceso educativo.

Damos gracias a nuestras madres, de quienes recibimos amor, respaldo, compañía y comprensión absoluta en este proceso de formación. Agradecidas con Dios por habernos dado como bendición a unas mujeres luchadoras, quienes inspiran nuestros deseos de ser cada día unas mejores personas y profesionales.

Montesori decía *“la primera tarea de la educación es agitar la vida, pero hay que dejarla libre para que se desarrolle”* por eso con orgullo decimos que ustedes durante toda nuestra carrera hicieron lo posible por ofrecernos sus saberes y experiencias en pro de formar unas excelentes licenciadas, son esos docentes que se caracterizaron por su exigencia, entrega y seguridad constante al momento de guiar cada uno de nuestros pasos, por eso hoy les decimos gracias por haber cumplido esa meta con creces y méritos.

## TABLA DE CONTENIDO.

RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	14
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	23
1.2 OBJETIVOS.....	25
1.2.1 Objetivo General.....	25
1.2.2 Objetivos específicos.....	25
2 MARCO TEÓRICO.....	26
2.1 La caligrafía.....	26
2.1.1 Reseña Histórica.....	27
2.1.2 Clases de Caligrafía.....	30
2.1.3 Estudios sobre caligrafía.....	38
2.2 Creatividad y caligrafía.....	41
2.2.1 La creatividad.....	41
3 DISEÑO METODOLÓGICO.....	52
3.1 Tipo de investigación.....	52
3.2 Diseño metodológico.....	53
3.3 Hipótesis.....	54
3.3.1 Hipótesis de trabajo:.....	54
3.3.2 Hipótesis estadística de trabajo:.....	54
3.4 Población y muestra.....	55
3.5 Instrumentos.....	56
3.5.1 Validez y confiabilidad.....	58
4 PROCEDIMIENTO.....	59
4.1 Diarios de campo.....	59
5 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	89
5.1.1 Hipótesis de trabajo:.....	89
5.1.2 Hipótesis estadística de trabajo:.....	90
5.2 Análisis cuantitativo.....	90
5.2.1 Valoración de la caligrafía canónica: pre-test y post-test.....	90

5.2.2	Valoración de la caligrafía expresiva: pre-test y post-test. ....	100
5.2.3	Valoración de la creatividad gráfica: pre-test y post-test. ....	110
5.3	Análisis de las relaciones entre caligrafía expresiva, canónica y creatividad gráfica. ....	116
6	CONCLUSIONES. ....	118
	BIBLIOGRAFÍA. ....	121
	ANEXOS. ....	125
	ANEXO A. Prueba de Torrance. Juego 3 ....	125
	ANEXO B. Prueba empírica de caligrafía canónica. ....	125
	ANEXO C. Descripción de la secuencia de talleres. ....	125
	ANEXO D. Tabla T de student. ....	135
	ANEXO E. Tabla Z de proporciones. ....	137

## TABLAS.

Tabla 1. características de la población.....	55
Tabla 2. Proporción de la Letra Script.....	92
Tabla 3. Análisis con la T de Student. Proporción de la letra Script.....	93
Tabla 4. Legibilidad de la Letra Script.....	94
Tabla 5. Análisis con la T de Student. Legibilidad de la letra Script.....	95
Tabla 6. Proporción de la Letra Cursiva .....	96
Tabla 7. Análisis con la T de Student. Proporción de la Letra Cursiva. ....	97
Tabla 8. Legibilidad de la Letra Cursiva .....	98
Tabla 9. Análisis con la T de Student. Legibilidad de la Letra Cursiva.....	99
Tabla 10. Proporción.....	101
Tabla 11. Porcentaje % Proporción. ....	101
Tabla 12. Trazo.....	102
Tabla 13. Porcentaje % Trazo.....	102
Tabla 14. Ángulo.....	104
Tabla 15. Porcentaje % Ángulo.....	104
Tabla 16. Posición. ....	105
Tabla 17. Porcentaje % Posición. ....	105
Tabla 18. Configuración.....	107
Tabla 19. Porcentaje % Configuración.....	107
Tabla 20. Peso.....	108
Tabla 21. Porcentaje % Peso.....	108
Tabla 22. Elaboración.....	110
Tabla 23. Porcentaje % Elaboración.....	110
Tabla 24. Detalles Especiales.....	112
Tabla 25. Porcentaje % Detalles Especiales.....	112

Tabla 26. Originalidad.....	113
Tabla 27. Porcentaje % Originalidad.....	114
Tabla 28. Sombras y Color .....	115
Tabla 29. Porcentaje % Sombras y Color .....	115



## GRÁFICAS.

Gráfica 1. Proporción de la Letra Script .....	93
Gráfica 2. Legibilidad de la Letra Script .....	96
Gráfica 3. Proporción de la Letra Cursiva .....	97
Gráfica 4. Legibilidad de la Letra Cursiva .....	99
Gráfica 5. Porcentaje % Proporción .....	101
Gráfica 6. Porcentaje % Trazo .....	103
Gráfica 7. Porcentaje % Ángulo .....	104
Gráfica 8. Porcentaje % Posición .....	106
Gráfica 9. Porcentaje % Configuración .....	107
Gráfica 10. Porcentaje % Peso .....	108
Gráfica 11. Porcentaje % Elaboración .....	111
Gráfica 12. Porcentaje % Detalles Especiales .....	112
Gráfica 13. Porcentaje % Originalidad .....	114
Gráfica 14. Porcentaje % Sombras y Color .....	115

## FOTOS.

Foto 1. Trazos delgados y gruesos .....	60
Foto 2. Trazos delgados y gruesos .....	61
Foto 3. Trazos delgados y gruesos .....	62
Foto 4. Trazos delgados y gruesos .....	63
Foto 5. Experimentación con letra Itálica .....	64
Foto 6. Experimentación con letra Itálica .....	65
Foto 7. Letra Itálica con lápiz de carpintería .....	66
Foto 8. Escritura de palabras con lápiz de carpintería .....	68
Foto 9. Escritura de palabras en letra Itálica con caña .....	69
Foto 10. Escritura en letra Itálica con caña .....	70
Foto 11. Escritura en letra Cursiva con micropunta .....	71
Foto 12. Escritura en letra Cursiva y decoración .....	72
Foto 13. Escritura de texto en letra Cursiva y letra Capital .....	73
Foto 14. Escritura en letra Cursiva con letra Capital y decoración.....	74
Foto 15. Decoración de letras capital.....	76
Foto 16. Alargamiento de trazos de la letra Itálica .....	77
Foto 17. Palabras en letra Itálica con alargamientos en los trazos .....	78
Foto 18. Escritura de palabras tipo graffiti con acuarela .....	80
Foto 19. Escritura de palabras tipo graffiti con acuarela y pincel.....	81
Foto 20. Graffitis con decoración .....	81
Foto 21. Elaboración de tarjetas con letra Esquelética .....	83
Foto 22. Elaboración de tarjetas con letra Esquelética .....	84
Foto 23. Elaboración de tarjetas con letra Esquelética .....	84
Foto 24. Elaboración de tarjetas con letra Esquelética .....	85
Foto 25. Elaboración de tarjetas con letra Esquelética .....	85
Foto 26. Elaboración de cartel con letra Movie Star e Itálica .....	87

Foto 27. Elaboración de cartel con letra Movie Star e Itálica .....88

Foto 28. Elaboración de cartel con letra Movie Star e Itálica .....88

## RESUMEN.

El presente proyecto de investigación responde a la pregunta: ¿Cómo incide una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la caligrafía, en la caligrafía canónica, expresiva y en la creatividad gráfica en los estudiantes del grado 4° de la Institución Educativa Santa Sofía del Municipio de Dosquebradas Risaralda?. Teniendo delimitada la pregunta de trabajo junto con el planteamiento del problema, se procedió a la elaboración de los objetivos que orientan el rumbo de la investigación como tal, de este modo, el objetivo general del proyecto apunta a identificar si la aplicación de talleres de caligrafía, influye en el aprendizaje de la caligrafía canónica y expresiva y en el desarrollo de la creatividad gráfica de los estudiantes del grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del Municipio de Dosquebradas. En razón de este objetivo se establece una fundamentación teórica desde los aportes del desarrollo de la imaginación creativa y la creatividad gráfica de Guilford, Torrance y otros autores; la caligrafía canónica y expresiva desde Johnston, Martín y Mediavilla. Como también los diferentes trabajos de grado realizados en esta línea de investigación por estudiantes del programa en Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Es así como se orienta esta investigación en el marco de un enfoque cuantitativo de índole pre-experimental con un diseño de tipo preprueba-postprueba con un solo grupo, para el análisis de los resultados encontrados en el pre-test y el post-test, mediado así mismo por una metodología desarrollada a través de la implementación de una secuencia didáctica basada en la enseñanza de la caligrafía, conformada por 11 talleres, donde se explicitaron: tipos de trazos ascendentes, descendentes, ángulos, proporción, posiciones, manejos del espacio, diferentes tipos de letras, uso del color, ritmos. Finalmente este proyecto de investigación presenta las conclusiones que validan esta secuencia de talleres confirmando la influencia de éstos en el aprendizaje de la caligrafía expresiva y canónica y en el desarrollo de la creatividad gráfica, ya que los resultados

obtenidos en el pos-test evidencian una mejora significativa en la mayoría de los estudiantes que fueron objeto de estudio, a través de lo cual se puede afirmar que la realización de dichos talleres influyen sin duda alguna en el desarrollo de la creatividad gráfica, mediante los procesos caligráficos ejecutados.

**Conceptos claves:** caligrafía expresiva, caligrafía canónica, creatividad gráfica.

## INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo de grado gira en torno al proceso de análisis de la incidencia de la aplicación de una secuencia de talleres de caligrafía, en el aprendizaje de la caligrafía expresiva y canónica y en el desarrollo de la creatividad gráfica en los estudiantes del grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del Municipio de Dosquebradas.

En esta medida, dicho trabajo se enmarca dentro del proyecto de caligrafía que ha venido liderando el docente Fernando Romero Loiza en la Universidad Tecnológica de Pereira, en el cual se han desarrollado diferentes trabajos de grado en los que se ha resaltado la importancia de la creatividad en el ámbito educativo desde la enseñanza de la caligrafía expresiva y canónica aportando al desarrollo de la creatividad en los estudiantes.

El presente documento está estructurado en cinco capítulos, en los cuales se hace una presentación detallada de cada una de las partes del proyecto. Para empezar, en el capítulo I se describe el planteamiento del problema de la presente investigación, en éste se denotan las pocas investigaciones realizadas referente a la relación entre creatividad y caligrafía, además se resalta que a pesar de haber una preocupación por el desarrollo de la creatividad gráfica en los estudiantes, los docentes desconocen la incidencia de la caligrafía en la creatividad gráfica. Pareciera ser que están más interesados en aspectos gramaticales y semánticos en la escritura, que en los aspectos expresivos propios de la creatividad. Además, se establecen los objetivos en los cuales cabe resalta la construcción de uno general y cuatro específicos.

En el capítulo II, se presenta la estructura del marco teórico, en el cual se dan a conocer dos tópicos centrales; el primero es la caligrafía y el segundo es la creatividad gráfica, los cuales están subdivididos en tópicos que permiten una mayor comprensión de estos temas. El primer tópico está orientado a conocer teóricamente qué es la caligrafía, su historia, las clases de caligrafía, sus indicadores y los estudios que se han realizado a nivel nacional e internacional

sobre este tema. El segundo tópico está centrado en explicitar algunas acepciones sobre la creatividad, sus indicadores respectivos y la relación de ésta con la caligrafía.

En el capítulo III, se describe el diseño metodológico utilizado en el desarrollo de esta investigación, el cual estuvo enmarcado dentro de un enfoque cuantitativo de carácter cuasi-experimental; asimismo se establecieron las hipótesis de trabajo, las hipótesis estadísticas de trabajo. En razón de esto, se hizo uso de varios instrumentos de investigación como lo fueron tres tipos de prueba, dos de ella de corte empírico como lo son la prueba de caligrafía expresiva y la de caligrafía canónica; y la prueba de creatividad de Torrance, éstas a manera de pre-test y post-test. Con dichos instrumentos se pudo evidenciar el desempeño de la población en lo que concierne a las variables enunciadas antes y después de la implementación de la secuencia de talleres realizados, pudiendo de esta manera contrastar los resultados iniciales y finales para determinar el grado de incidencia de dichos talleres. También se utilizó el diario de campo como instrumento para registrar las experiencias vividas durante la realización de cada uno de los 11 talleres llevados a cabo dentro de la secuencia implementada.

En el capítulo IV, se hace referencia al procedimiento empleado para poner a prueba las hipótesis planteadas, en éste se hace una descripción detallada de cada uno de los talleres aplicados en cada sesión de trabajo, en donde se tiene en cuenta las debilidades y fortalezas frente al manejo de las herramientas y el proceso de trabajo.

En el capítulo V de este documento, se presenta el análisis de carácter cuantitativo de los resultados, los cuales se organizaron en tablas y gráficas, con el fin de hacer una comparación entre los resultados encontrados en el pretest y el postest. Además, cabe mencionar que los resultados de esta investigación serán de gran importancia en el sector educativo, ya que permitirá a los docentes identificar la utilidad y pertinencia de la enseñanza de la caligrafía expresiva y canónica como una estrategia útil para el desarrollo de la creatividad gráfica en los

estudiantes, para que éstos puedan hacer uso de sus capacidades creativas en sus producciones bien sean escritas o concretas.

Finamente, en el capítulo VI se elaboraron las conclusiones del trabajo teniendo en cuenta los objetivos y las hipótesis propuestas al principio de la investigación, en donde se relata si se alcanzaron los aspectos planteados con relación a lo que concierne a objetivos e hipótesis estadística y de trabajo.

Teniendo ya claridad sobre todas y cada una de las partes que integran la presente investigación de carácter educativo, cabe resaltar que referente al tema de trabajo caligrafía canónica, expresiva y creatividad grafica surgen diversos tópicos que suelen ser objeto de interés para la educación, entre ellos se encuentra la creatividad gráfica mencionada en líneas anteriores, la cual ha sido un tema de gran relevancia para el sector educativo, ya que se le considera una capacidad del ser humano que siendo desarrollada permite en el sector educativo al estudiante tener un mejor desempeño en las diferentes actividades realizadas en la escuela. En razón de esto, la educación se ha preocupado por diseñar y llevar a cabo actividades que propicien el desarrollo pleno de la creatividad en los niños y niñas desde una edad temprana, reconociendo que la escuela debe implementar estrategias pedagógicas y didácticas que propicien las experiencias necesarias para propender por el desarrollo óptimo de las capacidades creativas de los estudiantes.

Es por eso que el presente proyecto tiene como propósito general ahondar en la implementación de una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la caligrafía expresiva y canónica para determinar si ésta puede llegar a convertirse en una estrategia pedagógica que permita el desarrollo de la creatividad gráfica en los estudiantes y determinar así la relación entre estas tres variables (caligrafía expresiva y canónica y la creatividad gráfica), para lo cual se tomó como muestra 15 estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Santa Sofía del municipio de Dosquebradas Risaralda.



## 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Referente al planteamiento del problema, se encuentra que en la actualidad los aspectos de creatividad gráfica, caligrafía expresiva y canónica aún no han logrado cobrar un papel relevante en el ámbito educativo. Al respecto, Romero, Lozano y Gutiérrez mencionan que “si bien se encuentra estudios que guardan relación con la parte caligráfica en diferentes países, estos estudios están centrados principalmente en lo que concierne a los aspectos motores, cognitivos y neurológicos, y no en la parte creativa como tal”<sup>1</sup>. No obstante, el sistema educativo busca ofrecer procesos de formación escolar que permitan el desarrollo de las habilidades creadoras de los estudiantes; esto parece ser hoy en día uno de los grandes retos que asume el MEN en los Lineamientos curriculares de Educación artística.

Grandes son las publicaciones y los documentos que tratan el tema de la creatividad, pero muy poca información se encuentra con respecto a cómo puede llegar a influir y a relacionarse la enseñanza de la caligrafía canónica y expresiva en los procesos de creatividad gráfica que deben ser desarrollados en las escuelas. Pareciera ser que en las entidades educativas se da poca importancia a lo que concierne al tema de la creatividad y caligrafía, evidenciando claramente que los procesos de enseñanza que asumen los docentes, tienen un énfasis que apunta únicamente a la producción de escritos legibles, dando prioridad a los aspectos gramaticales y comunicativos exclusivamente.

Referente a lo anterior, Romero plantea en su libro “Caligrafía Expresiva, arte y diseño”, que la caligrafía expresiva es “una actividad que se preocupa no tanto de los aspectos motrices implicados en la escritura, ni de los semánticos y/o representativos, sino del trazo, su movimiento y morfología, la expresividad del color, la gramática de la línea, la morfología de las letras y sus transposiciones, el

---

<sup>1</sup> ROMERO, Fernando; LOZANO, Jorge; GUTIERREZ, Rubén. “*Caligrafía expresiva, arte y diseño*”. Pereira: 2010. Pág. 95-96.

contraste y el ritmo implicado en las intersecciones que surgen entre la escritura y la pintura abstracta”<sup>2</sup> además de enfatizar en “los aspectos gráficos expresivos, en la gramática de la línea y en las interfaces entre la escritura y el expresionismo abstracto, así como en la producción divergente.”<sup>3</sup>

Según este planteamiento, la caligrafía posibilita a los estudiantes el aprendizaje del arte mediante los escritos elaborados por ellos mismos, además de poner en práctica la imaginación mediante el uso de las diversas técnicas y nuevas formas de crear y diseñar grafías, el uso del color, los trazos, entre otros, brindando experiencias mediante las cuales los niños y niñas pueden generar alternativas lógicas y diferentes a una situación, en este caso, a la transformación de las letras y las grafías, posibilitando así la oportunidad de poner en juego la capacidad para imaginar y así generar diversos cambios por medio de la producción divergente, siendo ello un aspecto relevante en la creatividad.

En cuanto a la caligrafía canónica es importante mencionar que según Romero “la formación canónica en caligrafía enfatiza en los aspectos configuracionales de las letras, en sus trazos constitutivos, en el manejo de herramientas en oposición a los aspectos transformativos de los esquemas gráficos. Esta formación tiene como preocupación central, el aprendizaje clásico de los trazos y la configuración propia de cada alfabeto”<sup>4</sup>. Es por ello que los ejercicios de caligrafía canónica podrían resultar beneficiosos para el desarrollo de la creatividad gráfica en los niños y niñas, ya que les brinda la oportunidad de poner en juego su imaginación a la hora de modificar los trazos; sin embargo, la escuela no ha profundizado demasiado en este aspecto caligráfico, limitando a los estudiantes frente al desarrollo de mayores niveles de agilidad al momento de trabajar todo lo relacionado con las curvas, los trazos, la inclinación de las grafías, y la manera apropiada de escribir.

---

<sup>2</sup>Ibíd., Pág. 5.

<sup>3</sup> Ibíd., Pág. 111.

<sup>4</sup> Ibíd., Pág. 97.

De ese modo, se evidencia que las entidades educativas aún no se han concientizado del valor que posee la caligrafía canónica y expresiva, como un elemento que puede ser incluido en los planes de trabajo escolar, negando a los estudiantes la posibilidad de reproducir y crear nuevos diseños con las formas básicas y estereotipadas de las letras; dejando así en el olvido una actividad artística de gran interés y de gran aporte para el desarrollo de creatividad gráfica.

Siguiendo con la línea que interesa a esta investigación, se encuentra que los procesos de creatividad no se han asociado mucho al campo educativo, manteniendo la firme convicción de que la creatividad no es un fuerte en las escuelas, tal como lo plantea Klimenko<sup>5</sup> citando a Stenberg y Lubart en un análisis sobre el fenómeno de la creatividad en el cual sustenta que

“la sociedad contemporánea, es una sociedad conformista que no acepta de buena manera las cosas nuevas que rompen con la rutina acostumbrada o con los modos de proceder y pensar establecidos, es posible afirmar que este fenómeno se observa en todos los ámbitos, tanto organizacional como educativo, lo cual se ve reflejado en la resistencia que se encuentra en el ámbito educativo frente a las manifestaciones de la conducta creativa y tendencia a valorar las muestras del pensamiento convergente”.

Referente al planteamiento anterior, la creatividad a pesar de estar propuesta como una gran meta por parte del Ministerio de educación, tal cual como se señaló al principio de esta investigación, se encuentra con resistencias en el ámbito educativo, ello se debe en gran parte, a que aún la mayoría de los docentes conciben la escuela como un espacio exclusivo para el desarrollo del pensamiento lógico, argumentativo y analítico, dejando de lado, la creatividad gráfica como un aspecto de gran apoyo para desarrollo cognitivo y afectivo del estudiante.

En otras palabras, se puede decir que la marginación constante de la creatividad en las aulas de clase por parte de los docentes, lleva a la muerte lenta de ésta en

---

<sup>5</sup> KLIMENKO, Olena. *“La creatividad como un desafío del siglo XXI”*. Medellín. 2008. Pág.20. En línea < <http://goo.gl/orM2Cz>> sitio visitado el 4 de febrero de 2015.

los salones, mediante la creación de barreras que afectan a los estudiantes. Junto a esto, los docentes con frecuencia suelen cometer errores que impiden que los estudiantes trabajen de manera creativa, en parte ello se debe a que los docentes se dedican a “restringir la libertad para elegir respecto de la forma de llevar a cabo las actividades. Supervisan constantemente el trabajo del niño (pareciera que están esperando en qué momento lo hace mal, para poder demostrarle cómo sí se hace). Usan frecuentemente el «no» ante las propuestas o ideas divergentes de los alumnos, sin apenas escuchar lo que quieren decir.”<sup>6</sup>

Ahora bien, hablando propiamente de la creatividad, no existe un consenso en su definición entre los diferentes autores que se refieren a este término, al respecto Torrance en su definición de creatividad afirma que es “la capacidad para identificar lagunas en la información, formular y probar hipótesis acerca de los defectos y lagunas encontradas, producir nuevas ideas y recombinarlas, proponer varias alternativas para la solución de problemas y además comunicar los resultados”<sup>7</sup>. Sin embargo, se encuentra hoy en día que las escuelas matan la creatividad “cuando penalizan el error y estigmatizan a los niños en la escuela y la educación, y es así como estos se alejan de sus capacidades creativas”<sup>8</sup>

En esta medida, los lineamientos curriculares de educación artística del MEN afirman con respecto a la enseñanza y la creatividad que “la escuela debe integrar en su ambiente el lugar de la fantasía como lugar y manera de promover la creatividad en cuanto manera y lugar de lo absurdo imaginable y en cuanto superación de los límites del principio de la realidad y buscar que todo ello se exprese en la condición del saber para inventar nuevas maneras de ser y de actuar frente al mundo de lo real”<sup>9</sup> no obstante, a pesar de que el MEN resalta el

---

<sup>6</sup> ALVARADO, Lilian. “*La creatividad en la escuela ¿una especie en peligro de extinción?*” 2012. Pág. 8 en línea <<http://www.naque.es/revistas/pdf/R30.pdf>>. Sitio visitado el 29 de julio del 2014.

<sup>7</sup> OLIVEIRA, Ema. Et al. “*Tests de pensamiento creativo de Torrance (TTCT): elementos para la validez de constructo en adolescentes portugueses*”. *Psicothema* 2009. Vol. 21, nº 4, Págs. 562-567. En línea <[www.psychothema.com](http://www.psychothema.com)> sitio visitado el 29 de julio del 2014.

<sup>8</sup> ROBINSON, Sir Ken. “*¿Las escuelas matan la creatividad?*”. 2006. En línea <<http://goo.gl/gcWS1>> sitio visitado el 07 de agosto del 2014.

<sup>9</sup> MEN. Lineamientos curriculares Educación Artística. En línea <<http://www.eduteka.org/pdfdir/MENLineamientosArtistica.pdf>> sitio visitado el 29 de julio del 2014.

papel tan importante que tiene la creatividad en el ámbito escolar en las aulas de clase se le da poca importancia, en parte debido al afán de los docentes por dar prioridad a otras áreas, las cuales por lo general son desarrolladas de manera memorística y repetitiva sin dar lugar a los aspectos creativos, frente a ello Pérez<sup>10</sup> en su investigación plantea que:

“hay numerosas investigaciones que señalan que la creatividad de los niños decrece con los años de permanencia en el sistema educativo, de forma que la curiosidad y la búsqueda creativa da paso, con el tiempo, a comportamientos más rígidos, convergentes e inflexibles. En la escuela se enseña al niño a amoldarse a los patrones establecidos, a adoptar un pensamiento convergente en lugar de divergente; al profesor le interesa que los niños contesten lo que se espera acerca de determinados contenidos y que los estudiantes no se salgan de las rutas trazadas.”

El planteamiento anterior deja en claro como el sistema educativo deja de lado las áreas y experiencias que promueven el desarrollo de los procesos de creatividad mediante la enseñanza de la caligrafía expresiva y canónica. Olvidando que dichos procesos permiten a los estudiantes pensar, crear y escribir libremente sin estar condicionados a cumplir con las expectativas deseadas por el docente, siendo esto un espacio flexible en el cual se aceptan todo tipo de respuestas, esto, es, toda forma de transformación de las letras, dando rienda suelta a todas las habilidades creativas.

Por otro lado, la evaluación de la creatividad sigue siendo un tema complejo, en esta medida diversos autores han construido algunas pruebas con el fin de medir la creatividad en las personas. Algunas de las más relevantes son la prueba PIC (Prueba de imaginación creativa) y el Test de pensamiento creativo de Torrance. “La prueba PIC evalúa la creatividad a través del uso que el sujeto hace de su imaginación”<sup>11</sup>. Por su parte el Test de Torrance “es un test de pensamiento

---

<sup>10</sup> PÉREZ, Petra. “Creatividad e innovación: una destreza adquirible”. 2009. Pág. 193. En línea <[http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/1130-3743/article/viewFile/3165/3191](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/1130-3743/article/viewFile/3165/3191)> sitio visitado el 07 de agosto del 2014.

<sup>11</sup> ARTOLA, Teresa Et. al. “Un nuevo instrumento de medida para la evaluación de la

creativo, que busca evaluar el nivel de creatividad realizando dibujos, valorando los componentes de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración.”<sup>12</sup>.

Ahora bien, retomando los dos test presentados anteriormente, cabe resaltar que ambos son importantes al momento de evaluar la creatividad y en específico la creatividad gráfica de manera objetiva y así poder identificar el talento creativo de los estudiantes. Sin embargo, estas pruebas no son tenidas en cuenta por los docentes a la hora de indagar sobre el nivel de creatividad que tienen sus estudiantes, principalmente porque al trabajar actividades caligráficas con los estudiantes se dedican a la realización de planas, en las cuales exigen que el estudiante realice las letras de manera específica, sin salirse del reglón y utilizando un color determinado, limitándolos enormemente sin tener en cuenta lo que menciona Martín<sup>13</sup> “una persona creativa es flexible, le gusta jugar con ideas, está dispuesta a cambiar de opinión y siempre busca nuevas soluciones”.

Teniendo en cuenta la problemática que afrontan las instituciones educativas frente al ofrecimiento de experiencias que conlleven al desarrollo de la creatividad gráfica y la enseñanza de la caligrafía en el campo educativo, por la ausencia de formación bajo un marco de pensamiento divergente, además de sumarle los pocos estudios e investigaciones sobre el tema, es decir, la importancia de la creatividad al momento de escribir, se presenta la siguiente investigación, bajo el trabajo de las variables creatividad gráfica, caligrafía expresiva y canónica, en pro de dar respuesta a la pregunta que constituye el foco de investigación: ¿cómo influyen la realización de una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la caligrafía, en la caligrafía expresiva, canónica y en el desarrollo de la creatividad gráfica de los estudiantes del grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del Municipio de Dosquebradas?

---

*creatividad: La Prueba de Imaginación Creativa PIC*”. Pág. 2.

<sup>12</sup> JIMÉNEZ, Juan E. Et al. “*Adaptación y baremación del test de pensamiento creativo de Torrance: expresión figurada. Educación Primaria y Secundaria*”. 2007. Pág. 30.

<sup>13</sup> MARTÍN, Úrsula. “*Apuntes sobre la creatividad*” 2010-11. Pág. 3. En línea <<http://goo.gl/l1pmHs>>. Sitio visitado el 30 de julio de 2014.

## 1.1 JUSTIFICACIÓN.

Teniendo presente que el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes es de vital importancia para lograr una educación de calidad, es de gran relevancia mencionar que en la actualidad se encuentran pocas investigaciones sobre el tema, específicamente acerca de cómo las actividades de caligrafía expresiva y canónica pueden llegar a beneficiar el desarrollo de la creatividad gráfica.

En esta medida, los Lineamientos Curriculares de Educación Artística del MEN<sup>14</sup> (Ministerio Nacional de Educación) plantean en cuanto a la creatividad que ésta debe entenderse como la capacidad de dar respuestas nuevas a las preguntas más convencionales, o la capacidad de interrogar con preguntas nuevas sobre las respuestas más convencionales. El componente central de la creatividad en todo caso es la novedad y ella no es posible sino como expresión singular y autónoma de la imaginación en cuanto a un lugar pleno de la libertad de la razón y de las emociones. Por esta razón, es importante que los docentes construyan espacios y contextos en los cuales los estudiantes puedan poner en uso el pensamiento divergente, poniendo en juego sus habilidades a la hora de realizar escritos originales y auténticos, lo cual solo se puede lograr a través de actividades que tengan en cuenta las características de la creatividad, como lo son: la flexibilidad, la fluidez, la originalidad y la elaboración.

Por otra parte, en la tesis realizada por Viviana Arango Marulanda, llamada “Creatividad gráfica y Caligrafía expresiva. Una experiencia de formación”, plantea que la caligrafía expresiva y la creatividad gráfica se relacionan, debido a que la caligrafía expresiva, se preocupa del trazo, su movimiento y morfología, la expresividad del color, la gramática de la línea, la morfología de las letras y sus transposiciones, el contraste, el ritmo implicado en las intersecciones que surgen entre la escritura, el color y la imagen. En este sentido, se evidencia una posible

---

<sup>14</sup> MEN. “Lineamientos Curriculares del Ministerio de Educación Nacional, Educación artística”. Pág. 113. En línea <<http://www.eduteka.org/pdfdir/MENLineamientosArtistica.pdf>> sitio visitado el 29 de julio del 2014.

relación de influencia de la caligrafía expresiva y canónica en la creatividad gráfica.

Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, resulta de vital importancia implementar en las aulas de clase actividades que sean de gran interés para los estudiantes y que permitan la expresión libre de éstos, a la vez que la creatividad se presente como un elemento integrador de las diversas áreas de enseñanza y no como un aspecto perteneciente sólo a espacios directamente relacionados con el arte, como comúnmente la escuela lo ha concebido.



## **1.2 OBJETIVOS.**

### **1.2.1 Objetivo General.**

Analizar la incidencia de una secuencia de talleres basados en la enseñanza de caligrafía, en la caligrafía expresiva y canónica, y en el desarrollo de la creatividad gráfica de los estudiantes del grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del municipio de Dosquebradas.

### **1.2.2 Objetivos específicos.**

- Evaluar el nivel inicial de creatividad gráfica y caligrafía expresiva y canónica en los estudiantes.
- Implementar una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la caligrafía expresiva y canónica, para determinar las relaciones entre la caligrafía y la creatividad gráfica.
- Evaluar el nivel de la caligrafía expresiva y canónica, y la creatividad gráfica, luego de la implementación de la secuencia de talleres.
- Analizar la relación entre caligrafía canónica y expresiva (variable pedagógica) y creatividad gráfica (variable psicológica), con el fin de convalidar las hipótesis de trabajo.

## 2 MARCO TEÓRICO.

### 2.1 La caligrafía.

En este capítulo se presenta una explicación general acerca de cómo ha sido entendida la caligrafía a través de la historia, después se hace una breve conceptualización sobre la caligrafía en general, posteriormente se conceptualiza la caligrafía expresiva y la caligrafía canónica, sus respectivos indicadores y al igual que el aprendizaje procedimental implicado en la enseñanza de la caligrafía expresiva, finalmente en este capítulo se dan a conocer algunos estudios preocupados por la caligrafía, los cuales hacen las veces de antecedentes.

Desde la grafología, la caligrafía es definida como “un acto complejo compuesto por una serie de oscilaciones rítmicas gatilladas a consecuencia de un proceso que implica un elevado compromiso neurofisiológico, que va desde la corteza cerebral (área sensoriomotora,) pasando por la médula espinal, con la participación de los músculos del brazo, antebrazo y mano, además de la coordinación la vista y los pensamientos devenidos conscientes que se estampan en la hoja mientras se escribe”<sup>15</sup>. Desde esta perspectiva, se puede reconocer la caligrafía como un proceso complejo, en el cual intervienen factores de orden cognitivo, neurológico y motriz. Lo cual denota, que implica un acto de coordinación de dichos factores para lograr una elaboración como producto de la intervención de cada uno de estos factores, convirtiéndose en una forma de expresión propia de cada individuo.

---

<sup>15</sup> CERESO S, Alba del Pilar; MUÑOZ E, Nancy Zoraida. “Técnicas Caligráficas en el Inter-aprendizaje para los niños(as) del Tercer Año de Educación General Básica” proyecto de grado. Universidad. Universidad Estatal de Milagro. Ecuador. 2011. En línea < <http://goo.gl/kpQzik>> sitio visitado el 28 de octubre de 2011.

### 2.1.1 Reseña Histórica.

Para empezar, es importante tener en cuenta que la caligrafía ha tenido una larga trayectoria histórica, por lo cual en el presente texto se hará una presentación general de ésta. El origen de la caligrafía se remonta a dos perspectivas históricas; por un lado la influencia de corrientes, los presupuestos estéticos y grafémicos, los cuales son propios de la caligrafía china y árabe, por otro lado una perspectiva menos formalista perteneciente a corrientes alemanas. En esta medida dichas perspectivas mencionadas dan origen a lo que actualmente se denomina caligrafía.

Iniciando con un recorrido histórico, Romero<sup>16</sup> en su libro “Caligrafía expresiva, Arte y Diseño” hace mención de momentos trascendentales en el origen y evolución de la caligrafía. Para iniciar, relata que la caligrafía hacia el siglo XIX en el continente Europeo tuvo una decadencia, dado que perdió cierta importancia por la aparición e influencia de ciertos factores económicos, tecnológicos y culturales. En esta época la caligrafía fue entendida como una actividad relacionada con la escritura o con el dibujo, específicamente en lo que concierne al arte de la letra. En Colombia, el origen de la caligrafía estuvo altamente influenciado por los textos que España produjo entre los años 1500 y 1900. Así mismo se utilizaron en algunas escuelas manuales elaborados para la formación de calígrafos.

De igual manera, en Colombia la caligrafía desaparece de los currículos hacia los años 30 y es cambiada por las áreas de enseñanza que hoy se conocen como lenguaje y escritura. Actualmente, para la formación caligráfica en las escuelas colombianas existe gran diversidad de cartillas para niños, las cuales se proponen enseñar las primeras letras a partir de ejercicios de dibujo como el mar, la lluvia, las nubes, y luego de ejercicios de líneas y curvas en cuadernos ferrocarril o de dibujo.

---

<sup>16</sup> ROMERO. Op. cit., Pág. 15.

Sin embargo, la caligrafía tuvo un resurgimiento hacia 1900, gracias a los trabajos de calígrafos y tipógrafos como Edward Johnston y William Morris (tipografía y el diseño gráfico). Así mismo, la caligrafía ha logrado incorporarse en actividades decorativas (diseño gráfico, la pintura, mapas, menús, las tarjetas de invitación o celebración, los documentos jurídicos, diplomas, documentos conmemorativos, presentaciones hechas a mano, la rotulación en publicidad) y más aún ha establecido relación con herramientas tecnológicas. Por otra parte, la aparición de la imprenta no logró diluir el trabajo de la caligrafía, “al contrario contribuyó a su difusión y adecuación del saber caligráfico en la enseñanza”<sup>17</sup>, así mismo introdujo otros conceptos que impregnaron las concepciones sobre la caligrafía, entre éstos el de legibilidad.

De igual manera, “la elaboración de cursivas para la imprenta, el desarrollo de una tecnología de la escritura tal como plumas de metal y en el siglo XX, el estilógrafo, la adopción de la caligrafía por parte de la escuela, las interfases entre arte y caligrafía, y una mutua relación entre los diseñadores tipográficos y éste oficio tan antiguo creó las bases para que se reorientara tanto en función, como forma”<sup>18</sup>. Fue así, como se dio origen a tres modos de entender la caligrafía, según lo explica el autor: como escritura de alta legibilidad y en función de la comunicación y/o el aprendizaje escolar; como una actividad de índole paleográfica e histórica que se interesa por la estructura y aspectos grámicos de las letras; y como actividad gráfica artística y experimental.

También, otro aspecto que tuvo una gran incidencia en la caligrafía, fue la tipografía, haciendo énfasis en los aspectos caligráficos formales y la comunicación desarrollando el concepto de legibilidad. Así mismo, en países como Inglaterra, Alemania, Estados Unidos y en América Latina, la caligrafía toma su

---

<sup>17</sup> *Ibíd.* Pg. 15.

<sup>18</sup> *Ibíd.* Pg. 16.

auge gracias a los aportes de Edward Johnston<sup>19</sup>, quien estableció los fundamentos y métodos de análisis de la escritura medieval, y desarrolló el tipo de letra foundational hand, la cual es considerada por muchos calígrafos como la letra a partir de la cual se debe iniciar la formación, ya que contiene los elementos básicos de los diversos alfabetos. Por su parte William Morris<sup>20</sup> como diseñador y artesano tuvo gran influencia en el diseño de libros, así mismo promovió la realización de un arte para toda la sociedad y no sólo para las élites.

Para finalizar esta reseña histórica, cabe mencionar que “la imprenta, el diseño gráfico, el diseño de tipos y fuentes, el arte decorativo, ofrecen un nuevo campo para que esta actividad se enfatice en los aspectos que dieron origen, es decir, el grafismo, la letra”. Todos estos aspectos mencionados que fueron surgiendo a lo largo de la historia, dieron pie para construir el entramado que abarca en la actualidad la caligrafía, la cual está basada en una actividad estrictamente gráfica. Todo este recorrido histórico ha dado paso al reconocimiento de diversos tipos de caligrafía: canónica, expresiva, las cuales serán ampliadas en el siguiente apartado.

---

(\*) Edward Johnston (1872-1944) con sus investigaciones y publicaciones, introdujo nuevos referentes en la caligrafía formal que había quedado moribundo durante cuatro siglos. Su obra más importante es *Writing & Illuminating & Lettering*, la cual contribuyó a la formación de una escuela de escribas y diseñadores contemporáneos.

(\*) William Morris, poeta, pintor, articulista, fabricante de tejidos y muebles y reformista social, funda Kelmscott Press en 1891 donde produce trabajos como (The Story of Sigurd the Volsung, The fall of the Nibelungs, etc), así como reimpresiones de los clásicos, siendo su obra más conocida The Chaucer que fue ilustrado por Burne-Jones e impreso en Kelmscott Press en 1896. Morris estudió al detalle el arte del período medieval. Sus famosas iniciales y bordes de los libros que editaba se basaron en los trabajos de Peter Löslein y Bernhard Maler que trabajaron para el impresor y diseñador de tipos de Augsburgo. Kelmscott Golden (1889-1890) basado en el tipo gótico de Schöeffer, Zainer y Koberger. William Morris. «El propósito de la fundación de Kelmscott Press» En: Unos tipos duros. Teoría y práctica de la tipografía. [http:// www.unostiposduros.com/paginas/sobretex2.html](http://www.unostiposduros.com/paginas/sobretex2.html)

## 2.1.2 Clases de Caligrafía.

### 2.1.2.1 Caligrafía Canónica.

En el presente apartado se hablará acerca la caligrafía canónica, para ello es importante tener presente que según Arango<sup>21</sup> en su trabajo sobre creatividad gráfica y caligrafía expresiva. Una experiencia de formación, en donde retoma a Romero, Lozano y Gutiérrez, la caligrafía canónica o formal hand de influencia hispánica es entendida como:

“la reproducción y la recreación de las formas básicas de la letra, es así como este tipo de escritura se relaciona más con la legibilidad, por lo tanto hablar de caligrafía canónica implica la manera de concebir los aspectos caligráficos formales y la comunicación desarrollando el concepto de legibilidad, mostrando una preocupación por los aspectos orgánicos y funcionales de la escritura, donde la forma de la letra sería una expresión de su función, cuya esencia es la claridad”.

De esta manera la caligrafía formal hand se preocupa por los aspectos formales que conciernen a la escritura (el canon)<sup>22</sup>, para el desarrollo de habilidades específicas; por ello es de gran importancia los modelos, y la reproducción fiel de diversos tipos de alfabetos. Así mismo, dentro de los aspectos formales, se encuentran los que plantea Jhonston citado por Romero, Lozano y Gutiérrez<sup>23</sup> “la proporción, la configuración, el ángulo, el peso y la legibilidad”. De este modo, la caligrafía canónica asigna gran importancia a las reproducciones o réplicas exactas de los variados alfabetos existentes, de allí la importancia de los modelos de las grafías al momento de trabajar. Es así como esta tipología de caligrafía mediante el ensayo de los trazos básicos, junto con sus aspectos formales

---

<sup>21</sup> ARANGO, Viviana. “Creatividad gráfica y caligrafía expresiva. Una experiencia de formación” Pereira: 2012. Pág. 30. En línea < <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3122/1/372634A662.pdf>> Pág.30. Sitio visitado el 06 de agosto de 2014.

(\*) Cuando se habla del canon, se hace referencia a la forma de escribir, a la estética, la estructura de las letras como: el trazo, la proporción y la forma como se ve plasmada en el papel, y la reproducción de esta. El canon guía la forma de cómo se manejan las herramientas para la producción de letras.

<sup>23</sup> ROMERO. Op. Cit., Pág. 100-101.

permiten que los sujetos construyan sus propios estilos, involucrando allí lo formal con lo estético (expresividad).

Por otra parte, la formación en caligrafía formal hand o canónica “enfatisa en los aspectos configuracionales de las letras, en sus trazos constitutivos, en el manejo de herramientas en oposición a los aspectos transformativos de los esquemas gráficos. Esta formación tiene como preocupación central, el aprendizaje clásico de los trazos y la configuración propia de cada alfabeto: es decir la suficiencia en variables tales como la inclinación de la pluma, las proporciones de cada letra, la configuración”<sup>24</sup>.

Ahora bien, este tipo de caligrafía induce a los sujetos a la realización de ensayos reiterativos a fin de mejorar la escritura, pues el trabajo del canon no es un proceso sencillo, este implica la adquisición y el desarrollo de habilidades mediante un trabajo arduo que conduce al mejoramiento de las técnicas caligráficas.

### 2.1.2.1.1 Indicadores de la Caligrafía Canónica.

Respecto a los indicadores Johnston y Martin<sup>25</sup> citado en Romero et al, describen los siguientes indicadores de la caligrafía canónica en el siguiente cuadro.

Cuadro 1.

Variable	Aspecto
Proporción	Tamaño de letras mayúsculas y minúsculas altura y ancho
Ángulo	Inclinación de la letra, inclinación de la pluma o caña
Peso	Grosor de la letra, cantidad de negro
Configuración	Forma de la letra, trazos ascendentes y descendentes, trazos finos y gruesos, remates y serifas
Legibilidad	Comprensibilidad o lecturabilidad de un texto según las variables anteriores, espacios interiores e interlineado

*Fuente: Johnston (1906) y Martin (1996) (citados en Romero et al, 2010 p.100)*

### 2.1.2.2 Caligrafía Expresiva.

En cuanto al origen de la caligrafía expresiva, en el libro "*Caligrafía expresiva, arte y diseño*" los autores afirman que "el origen de la caligrafía expresiva, se encuentra en las caligrafías chinas, la caligrafía árabe, el expresionismo abstracto y en los trabajos realizados por Kandinsky y Mediavilla"<sup>26</sup>. Estas corrientes se caracterizan por concebir la caligrafía como una actividad artística, relacionada con el mundo, y menos interesada por una función utilitaria o el escribir de manera legible.

Respecto a su definición Romero y Gutiérrez la definen como "una actividad que se preocupa no tanto de los aspectos motrices implicados en la escritura, ni de los semánticos y/o representativos, sino del trazo, su movimiento y morfología, la expresividad del color, la gramática de la línea, la morfología de las letras y sus transposiciones, el contraste, el ritmo implicado en las intersecciones que surgen entre la escritura y la pintura abstracta"<sup>27</sup>. Es decir, que la caligrafía expresiva está interesada por los aspectos gráficos expresivos, en la gramática de la línea y en las interfases entre la escritura y el expresionismo abstracto, así como la producción divergente.

En esta medida, se puede señalar que la caligrafía expresiva permite incorporar sentimientos a los trazos de las letras, dándoles un rasgo y estilo único. De esta manera la caligrafía expresiva se convierte en un instrumento que posibilita al ser humano convertirse en un artista con capacidad para personalizar un mensaje, embelleciéndolo con un diseño particular y dotándolo de un sentido único.

Es así como, la caligrafía expresiva enfatiza en los aspectos gráficos expresivos, en la gramática de la línea y en las interfases entre la escritura y el expresionismo abstracto, así como la producción divergente. Esta última hace referencia según Romo "capacidad para generar alternativas lógicas a partir de una información

---

<sup>26</sup> *Ibíd.* Pág. 27.

<sup>27</sup> ROMERO, Fernando; GUTIÉRREZ, Rubén. "*Caligrafía expresiva*" Pereira: 2010. Pág. 5.



dada, cuya importancia se evalúa en función de la variedad, cantidad y relevancia de la producción a partir de la misma fuente”<sup>28</sup>. Así mismo la caligrafía expresiva tienen en cuenta los productos transformacionales, los cuales hacen referencia a la capacidad de imaginar cambios de diversas clases: redefiniciones, transposiciones, revisiones o modificaciones en la información existente.

Además, un elemento a tener presente en la caligrafía expresiva es el ritmo de la composición gráfica el cual se logra con: “Contraste entre formas gráficas (peso, ángulo y proporción): Itálicas versus góticas; Fluidez: trazos limpios y ligeros sin interrupción o cortes abruptos; Contraste estético: oposición entre colores y formas; Vivacidad: Fuerza en el trazo o el color; Minimalismo, pocos recursos usados al máximo”<sup>29</sup>.

En lo que concierne a los fundamentos de esta perspectiva de formación en caligrafía se encuentra según Romero<sup>30</sup> los siguientes pasos:

- 1) Aprendizaje procedimental a partir de ejercicios motrices básicos y configuraciones escriturales denominados aquí esquemas gráficos. Es decir, aprendizaje de la morfología de diverso tipo de alfabetos.
- 2) Problematización de situaciones morfológico escriturales con el estudio de alfabetos y la creación de nuevas configuraciones gráficos según principios caligráficos. Es decir creación de alfabetos o modificación de los existentes.
- 3) Aprendizajes expresivos y estéticos utilizando los recursos de transposición, adición, omisión, repetición, estilización de rasgos caligráficos y expresivos. Es decir, la creación de obras de expresionismo caligráfico.

---

<sup>28</sup> ROMO (1987). Citado por ÁLVAREZ, Elisa. “*Creatividad y pensamiento divergente*”. 2010. Pág. 11. En Línea <<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3122/1/372634A662.pdf>>. Sitio visitado el 12 de agosto del 2014.

<sup>29</sup> ROMERO. Op. Cit., Pág. 6.

<sup>30</sup> *Ibíd.*, Pág. 11, 112.

### 2.1.2.2.1 Indicadores de la Caligrafía Expresiva.

Para Johnston y Mediavilla<sup>31</sup> los indicadores que permiten valorar la caligrafía expresiva son los siguientes:

Cuadro 2.

Variable	Aspecto	Valoración
Trazo	Alargamiento de trazos ascendentes y descendentes	0: Sin trazos ascendentes ni descendentes 1: Con algún trazo ascendentes o descendentes 2: Con trazos ascendentes o descendentes
Proporción	Modificación del tamaño de las letras.	0: Sin modificaciones en el tamaño de la letra. 1: Con alguna modificación en el tamaño de la letra. 2: Con modificación en el tamaño de la letra.
Ángulo	Modificación de ángulos de las letras	0: Sin modificación de ángulos de las letras. 1: Con alguna modificación de ángulos de las letras. 2: Con modificación en el ángulo de la letra.
Espacio	Reducción de contra formas, (espacio interior de las letras), interlineado. (comprensión)	0: Sin reducción de contra formas y/o interlineado. 1: Con alguna reducción de contra formas y/o interlineado. 2: Con reducción de contra formas y/o interlineado.
Peso	Incremento del peso de la letra, gradación del color	0: Sin incremento del peso de la letra, gradación del color. 1: Con algún incremento del peso de la letra, gradación del color. 2: Con incremento del peso de la letra, gradación del color.
Posición	Rotación de letras, superposición de letras	0: Sin rotación de letras y/o superposición de letras. 1: Con alguna rotación de letras y/o superposición de letras 2: Con rotación de letras y/o superposición de letras.
Configuración	Omisión de elementos de las letras, transposición de partes, duplicación.	0: Sin omisión de elementos de las letras, transposición de partes o duplicación. 1: Con alguna omisión de elementos de las letras, transposición de partes o duplicación 2: Con omisión de elementos de las letras, transposición de partes o duplicación.

*Fuente: Johnston (1906) y Mediavilla (2005) (citado en Romero et al, 2010 p. 119)*

Cabe mencionar que el proceso de formación en la caligrafía exige un aprendizaje procedimental, el cual “se refiere a la adquisición y/o mejora de nuestras habilidades, a través de la ejercitación reflexiva en diversas técnicas, destrezas y/o

<sup>31</sup> *Ibíd.* Pág. 119.

estrategias para hacer cosas concretas. Se trata de determinadas formas de actuar cuya principal característica es que se realizan de forma ordenada: Implican secuencias de habilidades o destrezas más complejas y encadenadas que un simple hábito de conducta"<sup>32</sup>. Como se menciona, el aprendizaje procedimental implica la realización de acciones que conlleva al aprendizaje de un determinado procedimiento, la ejercitación del mismo, la reflexión para la toma de consciencia de las acciones realizadas y finalmente la aplicación en diversos contextos.

En consecuencia con lo anterior, se reconoce que los contenidos procedimentales deben estar estructurados en un orden lógico, pues según Bruner<sup>33</sup> en su teoría del aprendizaje menciona una secuencia en la presentación de los materiales y contenidos de enseñanza, dicha organización se basa en que “el aprendizaje procede de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto y de lo específico a lo general, de forma Inductiva”

En este orden de ideas, el aprendizaje de la caligrafía como un aprendizaje procedimental, implica: un procedimiento motor, un aprender haciendo, un periodo de práctica inicial la cual debe estar guiada por la supervisión y ayuda del docente para dar paso a la práctica plena, en la cual se logra el dominio de la habilidad, así mismo se realizan los procedimientos con la revisión continúa del docente; finalmente se llega a la práctica auto-regulada en la cual se realizan las técnicas sin necesidad de la supervisión.

En esta misma lógica, Anderson<sup>34</sup> distingue tres fases en el proceso de aprendizaje procedimental:

---

<sup>32</sup> MEC. “*el proceso de aprendizaje según el tipo de contenidos*” 2003. Pág. 2. En línea < <http://goo.gl/JKtV6x>>. sitio visitado el 12 de agosto del 2014.

<sup>33</sup> “*Aportaciones de Bruner*”. En Línea < <http://goo.gl/9Hv59u>>. sitio visitado el 12 de agosto de 2014

<sup>34</sup> ANDERSON, J. R. “*Production systems, learning, and tutoring*. In D. Klahr, P. Langley, & R. Neches (Eds.), *Self-Modifying Production Systems: Models of Learning and Development*. Cambridge: Bradford Books/MIT “1987.

### **2.1.2.3.1 Fase declarativa.**

En esta fase inicial, se tiene presente que todo proceso de construcción del conocimiento inicia por ser declarado, es decir, a partir de una previa explicación o una serie de instrucciones. Por ejemplo, en la enseñanza de la caligrafía expresiva y canónica, el profesor proporciona una explicación sobre cómo deben realizarse los respectivos trazos para hacer la letra modelo observada y así mismo el sujeto que está aprendiendo debe seguir las instrucciones dadas para lograr el cumplimiento del objetivo.

### **2.1.2.3.2 Fase de Compilación.**

Si una regla general ha tenido éxito en una tarea, se crea una regla nueva que es específica para ese contexto y tarea. Hay dos procesos en esta fase:

Composición: varias reglas se combinan en una sola regla. Se determina primero que se puede escribir la letra B copperplate con un determinado trazo, es decir, trazos delgados y gruesos con una pluma flexible y un ángulo de inclinación de la pluma a 45 grados, luego que pueda elaborar la B, la R y la P de manera similar, agregando o modificando un elemento. Es decir, que se pueden elaborar agrupamientos por trazos, forma y esquema gráfico.

Procedimentalización y Operalización: a la regla se le añade información específica de la tarea y contexto. A través de uno de estos procesos se crean reglas que son almacenadas en la memoria procedimental. Cuando la persona se encuentra con una situación nueva donde la regla se puede aplicar, ya no es necesario que recupere la información declarativa, sino que se aplica la regla automáticamente. Es decir, hay un procesamiento automático de la tarea sin apoyo de modelos, guías o papel pautado cuando se escribe un texto o se realiza un dictado con algún tipo de alfabeto.

### **2.1.2.3.3 Fase Procedimental.**

Las reglas, secuencias, que ya están almacenadas en la memoria procedimental, son sometidas a un proceso de refinamiento a través de ejercitación en el cual se desecha lo superfluo, para que así sean más eficaces y puedan ser activadas en los contextos apropiados. Por ejemplo: realizar diversos ejercicios con un tipo de letra y elaborar textos largos que pueden ser dictados o “escritos de memoria”. El aprendiz y el calígrafo experto deben practicar todos los días un trazo determinado.

En consecuencia, en la caligrafía, el dibujo y el diseño gráfico, el aprendizaje por automatización de reglas es importante en el desarrollo de procesos automáticos, de ahí que la repetición de una operación y el descubrimiento o aprendizaje de reglas, es el primer paso. Por ello, los diversos ejercicios que realiza el docente se orientan hacia la automatización de determinados movimientos y operaciones gráficas y técnicas elementales, esto es, la manera como se inclina la pluma para determinado tipo de letra cuando usa el tiralíneas, el ángulo de inclinación cuando utiliza una pluma para letra gótica o romana, el tipo de curva o giro, también cuando realiza ejercicios con copperplate, la manera como se prepara el lienzo, para pintar al óleo, entre otros ejercicios.

Luego, se dan las actividades de perfeccionamiento de una habilidad gracias a la repetición de una tarea y la correspondiente retroalimentación entre modelo y desempeño. Finalmente, en la fase creativa, se realiza la modificación de esquemas gráficos y la creación de nuevos.

Además, se debe tener en cuenta que para que haya un aprendizaje de esquemas gráficos en la caligrafía expresiva y el diseño, la información se debe presentar junto con las actividades. A este respecto, la información se puede presentar de un modo: para la formación de un movimiento automatizado (gesto gráfico), en este caso, la información se presenta de manera *just in time*, y requiere que se

codifique de un modo reducido, es decir, en enunciados regulatorios, no necesariamente integrados en un esquema cognitivo.

En síntesis, la información que se usará en la ejecución de una habilidad compleja o esquema gráfico, debe inducirse en los esquemas y debe ser elaborada por los alumnos, es decir, integrada a las estructuras de conocimiento ya existentes.

### **2.1.3 Estudios sobre caligrafía.**

Respecto a los estudios realizados hasta la fecha frente al tema objeto de la presente investigación, a nivel general, se han encontrado los siguientes estudios, que han servido como punto de referencia para la presente investigación.

Para empezar, cabe resaltar que en los estudios realizados entre 1990 y 2010 fueron investigaciones de tipo experimental o cuasiexperimental, las cuales en un amplio porcentaje se realizaron por psicólogos educativos y/ o clínicos en áreas como las dificultades motoras y las disgrafías, en las cuales se explora la incidencia de la configuración de la letra, el tiempo empleado en una tarea de escritura, la presión de la mano, el rendimiento, la calidad de la escritura, las relaciones entre caligrafía y lectura, letra script y lectura.

En esa misma medida, otros estudios han sido los centrados en la preocupación de medir los aspectos implicados en la caligrafía. En tal sentido, se han desarrollado multiplicidad de escalas y test de evaluación de diversos aspectos de la caligrafía. Entre estas están:

- a. Rubin y Handerson (1982), “Escala de Evaluación”
- b. Ziviani y Elkins (1984), “La Escritura en Niños Escala de Evaluación (CHES)”.

- c. Phelps et al. (1985), “La Escala de Evaluación para la escritura concisa Cildrens – BHK”.
- d. Hamstra - Bletz et al (1987), desarrollaron una “Escala de Evaluación”
- e. Stott et al (1984), “Diagnóstico y Corrección de Problemas de Escritura a Mano (DRHP)”
- f. Reisman (1991-1993) “Test de Minnesota de Escritura a Mano”
- g. Larsen y Hammil (1989), “La Prueba de Escritura Legible (TOLH)”
- h. Amundson (1995), “La Herramienta de Evaluación de la Escritura a Mano para Niños (Etch)”

Por otro lado, se encuentra a Romero y Granada<sup>35</sup> quienes elaboraron un material de caligrafía para niños, el cual presenta una secuencia de actividades de caligrafía, que proporciona criterios y pautas que facilitan operaciones escriturales desde una perspectiva artística y grafémica moderna. El material está diseñado para niños, donde se presentan actividades y pautas que les permite escribir de forma legible, con fluidez, sin esfuerzo, y con la rapidez suficiente para fines prácticos. También son lo suficientemente flexibles para permitir a los niños desarrollar su propio estilo personal.

Además, se cuenta con un estudio empírico realizado en el grupo de investigación en educación y Pedagogía, “*caligrafía, arte y diseño*”, en el cual se investigó el aprendizaje y la enseñanza de la caligrafía canónica y expresiva, desde un enfoque de la psicología cognitiva y la grafémica, en un curso que se realizó durante año y medio a diversos grupos de estudiantes de la asignatura “*caligrafía expresiva*” del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil, de la facultad de educación, en la Universidad Tecnológica de Pereira. Al realizar una lectura atenta de la experiencia habida con las estudiantes, se pudo concluir un énfasis grande en una teoría de aprendizaje, más que en una didáctica; por otra parte en el estudio subyace que el diseño de una “secuencia didáctica” o método de enseñanza, debe consultar las maneras como se aprende este saber en particular.

---

<sup>35</sup> ROMERO, Fernando; GRANADA, Ingrid. “*Caligrafía para niños*” Pereira. Pág. 28.

Así mismo, otra investigación llamada “*Didáctica de la caligrafía expresiva*” realizado por Granada<sup>36</sup> se presentó como un experimento didáctico de índole exploratorio, para determinar los efectos de una estrategia de caligrafía expresiva en la formación caligráfica y artística, desde la perspectiva del esquema gráfico y las teorías del aprendizaje procedimental en estudiantes de básica primaria. En el proyecto se logró identificar diferentes factores de gran importancia para trabajos posteriores, como: la ejercitación previa con trazos sencillos es fundamental a la hora de iniciar el trabajo con las letras, los ejercicios a realizar no deben ser largos ni repetitivos, la relación que se debe establecer entre el instrumento adecuado para cada tipo de trazo a realizar, la táctica para manejar los instrumentos, la modificación de las letras basadas en realización de trazos ascendentes y descendentes, el manejo del espacio, la comodidad de la persona a la hora de realizar los ejercicios, finalmente la práctica y la motivación. Son factores que inciden en los resultados del trabajo caligráfico.

---

<sup>36</sup> GRANADA, Ingrid. “*Didáctica de la enseñanza de la caligrafía expresiva en niños de primaria*”. Tesis Licenciatura en Pedagogía Infantil. Universidad Tecnológica de Pereira”. Pereira: 2009. Pág. 49.



## 2.2 Creatividad y caligrafía.

En este apartado se da a conocer el concepto de creatividad, teniendo en cuenta las definiciones de diferentes autores, trabajos e investigaciones relacionadas de un modo u otro con ella, pues que al hablar de creatividad si bien cierto que de modo general puede decirse que se trata de crear algo nuevo, no existe una definición universal.

### 2.2.1 La creatividad.

Según De bono <sup>37</sup> “la creatividad, en un nivel muy simple, significa confeccionar algo que antes no existía” dejando claro con esta afirmación que ser creativo tiene que ver directamente con la elaboración de algo original o novedoso, más aún; otra creencia común sobre lo que es la creatividad la da Bailin<sup>38</sup> “quién sustenta que la creatividad está estrechamente relacionada con la originalidad, entendida en términos de la generación de algo nuevo”.

Ligado a lo anterior debe tenerse en cuenta también que ser creativo implica salirse de lo común pensar más allá de lo existente, como se menciona en la investigación realizada por Osorio, Contreras y García<sup>39</sup> “llamada *“Grafiti y creatividad en los niños de primaria de la institución educativa san Gabriel (municipio de santuario)”*, quienes afirman que independientemente de cuál sea la expresión de creatividad, ésta involucra lo divergente y lo que se aleja de lo ordinario, lo común y lo aceptado, lo que conduce a una ruptura con el pasado, con las tradiciones existentes e implica un cambio conceptual”.

Por todo lo anterior es importante resaltar que la capacidad creadora es inherente a la condición humana y la creatividad surge como resultado de los

---

<sup>37</sup> DE BONO, E. *El pensamiento creativo*. El poder del pensamiento lateral para La creación de nuevas ideas. México: Paidós Empresa. 1994. Pág. 28.

<sup>38</sup> BAILIN, S. *Achieving extraordinary ends: An essay on creativity*. New Jersey: Ablex Publishing. 1994.

<sup>39</sup> OSORIO, Francy; CONTRERAS, Lady; GARCIA, Julieth. *“Grafiti y creatividad en los niños de primaria de la institución educativa san Gabriel (municipio de santuario)”*. 2013. Pág. 33.

pensamientos, necesidades e interacciones cotidianas tal como lo plantea Duarte<sup>40</sup>

en su trabajo *“La creatividad como un valor dentro del proceso educativo”* realizado en la universidad autónoma de Yucatán, donde dice que; el pensamiento creativo se caracteriza por sus brotes de imaginación, su proceso irracional, el rompimiento de reglas, el cuestionamiento de juicios y la generación espontánea de ideas. De esta manera, se asume que algunas personas son más capaces que otras de involucrarse en este proceso, debido a sus rasgos cognitivos y de personalidad, por lo que la creatividad es vista primordialmente como una característica del individuo.

Con lo anterior se enfatiza claramente en que las capacidades creativas pueden variar mucho entre una persona y otra, teniendo en cuenta también como punto relevante la imaginación en el proceso creativo, puesto que la imaginación impulsada por las percepciones y pensamientos contribuyen a la creación algo nuevo y diferente; al respecto la investigación llamada *“Creatividad Gráfica y Caligrafía Expresiva. Una experiencia de Formación”* realizada por Arango<sup>41</sup> “donde cita a Vygotsky quién afirma que:

La imaginación como base de toda imaginación creadora, se manifiesta por igual en todos los aspectos de la vida cultural, posibilitando la creación artística, científica y técnica. En este sentido, absolutamente todo lo que nos rodea y ha sido creado por la mano del hombre, todo el mundo de la cultura, a diferencia del mundo de la naturaleza, todo ello es producto de la imaginación y de la creación humana, basado en la imaginación. Del mismo modo existe creación cuando el ser humano imagina, combina, modifica y crea algo nuevo, por insignificante que esta novedad parezca al compararse con las realizaciones de los grandes genios.”

Es así como en la creatividad se ven incluidos diferentes factores tanto externos como internos que varían de acuerdo a cada persona, es así como Guilford citado por Arango en su investigación *“Creatividad Gráfica y Caligrafía Expresiva. Una*

---

<sup>40</sup> DUARTE, Efrain. La creatividad como un valor dentro del proceso educativo.2010. pág. 2.

<sup>41</sup> ARANGO, Viviana. Creatividad Gráfica y Caligrafía Expresiva. Una experiencia de Formación.2012.Pág. 5.

*experiencia de Formación*” realizada por Arango<sup>42</sup> define la creatividad como el conjunto de aptitudes caracterizadas principalmente por dos categorías: la producción divergente y los productos transformacionales.

En esta misma línea, Romo citado por Arango<sup>43</sup> “en la investigación mencionada anteriormente plantea que; la producción divergente hace referencia a la capacidad de generar alternativas lógicas a partir de una información dada, cuya importancia se evalúa en función de la variedad, la cantidad y relevancia de la producción a partir de la misma fuente. Y para este mismo autor los productos transformacionales hacen referencia a la capacidad para imaginar cambios de diversas clases (redefiniciones, transposiciones, revisiones o modificaciones) en la información existente.”

De otro lado en la investigación denominada “*continuación de la investigación de la creatividad*” realizada por Pérez<sup>44</sup> plantea que:

“existen tres parámetros creativos que suelen poseer las personas con un alto potencial de creatividad aunque aclaran que no se puede generalizar. El primero de ellos corresponde a las características cognitivas, en donde se incluyen habilidades como; poder pensar con metáforas, flexibilidad y habilidad en la toma de decisiones, independencia de juicio, habilidad de hacer frente a situaciones nuevas, habilidades de pensamiento lógico y capacidad para resolver problemas inesperados.

El segundo corresponde a la personalidad y motivación en el cual se tiene en cuenta los siguientes aspectos: El buen manejo de la hostilidad, la capacidad para asumir riesgos, perseverancia, curiosidad, capacidad para asumir riesgos, desarrollo de la disciplina compromiso, alta motivación, la libertad de espíritu que le llevan a rechazar los límites impuestos por otros.”

Y como último parámetro planteado en la investigación mencionada anteriormente realizada por Pérez<sup>45</sup> “se encuentran las experiencias o eventos característicos a

---

<sup>42</sup> Ibíd. Pág.11.

<sup>43</sup> Ibíd. Pág. 11.

<sup>44</sup> PERÉZ, José. Continuación de la investigación de la creatividad. 1994. Pág. 2.

lo largo del desarrollo como experiencias tempranas o características demográficas, ser primogénito, sobrevivir a la muerte de los padres a una corta edad, ser criado en un ambiente beneficioso y enriquecedor en donde se haya estado expuesto a una variedad de ideas.”

En suma, si bien no existe una definición universal de lo que es la creatividad, es importante resaltar que todos y cada uno de los seres humanos poseen un potencial creativo, sea en mayor o menor medida, el cual es influenciado por diversos factores y gracias a esto existen la gran mayoría de las cosas presentes en el mundo y en distintos, por lo cual resulta de vital importancia darle un papel primordial a la creatividad como un aspecto significativo que puede cambiar en gran medida la manera cómo funciona el mundo.

#### **2.2.1.1 Evaluación la creatividad gráfica.**

Dado que el propósito de la investigación es la realización de talleres de caligrafía expresiva y caligrafía canónica para el desarrollo de la creatividad gráfica, se hace necesario abordar ciertos aspectos que se deben tener presentes al momento de evaluar la creatividad gráfica, cuya intención es mirar la relación de causalidad entre la caligrafía expresiva y canónica y los indicadores de la creatividad gráfica. Finalizando este capítulo, se presenta una explicación sobre todos y cada uno de los instrumentos empleados para la evaluación de la creatividad gráfica.

##### **2.2.1.1.1 Prueba de Torrance para evaluar la creatividad.**

En la actualidad, la creatividad se ha convertido en uno de los grandes temas para el sector educativo, integrando así un reto para las instituciones educativas. El interés por el tema de la creatividad

---

<sup>45</sup> Ibíd. Pág. 3.

“se remonta a la década de los cincuenta como resultado de las investigaciones realizadas por Guilford. Hasta entonces el estudio de la inteligencia se había limitado al análisis del pensamiento convergente y es Guilford quien da el primer paso para la consideración del pensamiento divergente como entidad propia e independiente. A partir de esta fecha, numerosos autores como Torrance; Taylor y Parnes empiezan a interesarse por el tema y aparecen numerosas publicaciones.”<sup>46</sup>

Autores como Jiménez et al, en su trabajo “*adaptación y baremación del test de pensamiento creativo de Torrance: expresión figurada*” hablan sobre como el test Torrance constituye un instrumento que permite evaluar la creatividad gráfica de los niños (a) a través del uso que estos hacen de la imaginación. Jiménez et al<sup>47</sup> citando a Torrance habla sobre los componentes que configuran el pensamiento creativo. Dado que la prueba que se utilizará para evaluar la creatividad gráfica antes y después de la aplicación de los talleres a manera de Pre-Test y Post-Test, será el test de pensamiento creativo de Torrance que evalúa el nivel de creatividad mediante la realización de dibujos, y a su vez evalúa los componentes de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración, no obstante para la evaluación de la prueba Torrance se tendrán en cuenta solo los siguientes componentes pertenecientes a ella; la originalidad y elaboración, además de los siguiente componentes de la prueba PIC; las sombras y color y los detalles especiales pues si bien pertenecen a otra prueba, está también evalúa la creatividad y gráfica y sus dos componentes mencionados anteriormente son de vital importancia para la valoración de la creatividad gráfica, pues permiten que los estudiantes puedan mostrar otros aspectos de su creatividad a la hora de realizar dibujos partiendo de líneas paralelas y por tal motivo se incluyen en la valoración de la creatividad gráfica puesto que la prueba Torrance no los contempla.

---

<sup>46</sup> ARTOLA, Teresa; BARRACA, Jorge. “*Creatividad e imaginación un nuevo instrumento de la medida: la PIC*” 2004. En línea < <http://goo.gl/M7p2e9>> sitio visitado el 12 de agosto de 2014.

<sup>47</sup> JIMÉNEZ, Juan; ARTILES, Ceferino; RODRIGUEZ, Cristina; GARCÍA, Eduardo. “*Adaptación y baremación del test de pensamiento creativo de Torrance: expresión figurada. Educación Primaria y Secundaria*”. 2007. Pág.15.

Por todo lo anteriormente mencionado, se hace necesario enunciar los indicadores que se miden con relación a la creatividad y que se serán tenidos en cuenta en esta investigación:

- **La originalidad** es uno de los aspectos más importantes en la creatividad, puesto que hace referencia a un producto que es único e irrepetible, que contiene elementos propios y diferentes a los ya existentes. Asimismo, habilidad para producir respuestas novedosas, poco convencionales, lejos de lo establecido y usual. Debido a su importancia, se le considera el criterio más importante a evaluar en las pruebas de creatividad.
- **La elaboración** está íntimamente relacionado con las producciones de carácter gráfico y artístico, lo que conlleva la incorporación minuciosa de detalles en una obra con el fin de embellecerla.
- **Detalles especiales:** están relacionados con “la rotación de la figura, expansividad, conexión de varias figuras”<sup>48</sup> y en general, la incorporación de detalles que son llamativos en la obra.
- **Sombras y color:** se relacionan con los toques de color existentes en la figura.<sup>49</sup> Además, de hacer un uso creativo del color y las sombras que se agregan a la obra.

---

<sup>48</sup> ARTOLA GONZÁLEZ, Teresa Et. al. Creatividad e imaginación. Un nuevo instrumento de medida: La PIC. 2004. P. 81. En línea < Dialnet-Creatividad Imaginación-1071118%20(3).pdf> sitio visitado el 14 de octubre de 2014

<sup>49</sup> Ibid,. P. 81.

Referente a la prueba Torrance, esta se basa en tres juegos que consisten en:

1) Componer un dibujo a partir de una forma dada en papel de color verde, que podría parecerse a un huevo. Es decir, el objetivo es dar una finalidad a algo que previamente no la tenía y llegar a elaborar el objeto de manera inusual. Los indicadores que evalúa son la originalidad y la elaboración.

2) Acabar un dibujo, consiste en que el alumno complete y ponga título a esos dibujos acabados por él. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez.

3) Componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas, para lo cual el niño debe hacer tantos dibujos como pueda con treinta pares de líneas paralelas. Mide la aptitud para hacer asociaciones múltiples a partir de un estímulo único. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez.

Cabe anotar, que para la presente investigación, se empleará solamente el tercer juego, para lo cual se le entregará a cada estudiante el librito o cuadernillo que contiene este juego.

En lo que respecta a la ejecución de la prueba, el evaluador debe comenzar leyendo las respectivas instrucciones de la prueba, mencionando que consiste en un juego para evitar actitudes de presión en los evaluados y promover la libre creación. La instrucción consistió en este caso específicamente en realizar cuatro dibujos a partir de dos líneas paralelas haciendo énfasis en que éstas deben conformar la parte más importante del dibujo a realizar. También, se mencionó a los evaluados que podían utilizar colores o los materiales que desearan para complementar cada uno de los dibujos realizados.

Seguidamente, se entrega el cuadernillo a la persona que se va a evaluar (en este caso estudiantes de la Institución educativa Santa Sofía del Municipio de

Dosquebradas Risaralda) para que inicien la realización de los dibujos. De igual manera, el evaluador debe aclarar que si algún estudiante está interesado en combinar algunas de las líneas paralelas para realizar sus dibujos, se le permitirá, pero indicándole que debe utilizar esas líneas para realizarlos.

Por otra parte, hay algunas normas que deben tenerse en cuenta en su evaluación: se deberá advertir que no miren a los compañeros porque de esta forma podrían perder la concentración y por lo tanto perder posibles ideas originales.

En lo que concierne a la calificación de la prueba, conviene aclarar que el test de Torrance se califica teniendo en cuenta los mismos parámetros que establece la prueba PIC, parámetros que a continuación se dan a conocer en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.

ELABORACION	0: Dibujo esquemático
	1: Dibujo con algunos detalles
	2: Dibujo muy elaborado
SOMBRA Y COLOR	0: Dibujo sin color y ni sombra
	1: Dibujo con algún color o sombra
	2: Uso creativo del color y sombras
TITULO	0: Sin título o título meramente descriptivo
	1: Título con aclaración
	2: Título sorprendente
DETALES ESPECIALES	0: no realiza detalles especiales
	1: Rotación o inversión de los dibujos
	2: unión de dos o mas dibujos en la misma figura
	3: Algún otro detalle llamativo.



En la aplicación del test (Prueba Torrance) se evaluarán las variables de elaboración, originalidad, además de la incorporación de: detalles especiales, sombras y color como un componentes tomados de la prueba PIC para la calificación de la prueba Torrance, ya que es de vital importancia para determinar el nivel de creatividad gráfica en los estudiantes. Además, se debe resaltar que de los 30 dibujos elaborados, se tomarán los primeros cuatro como referencia para ser evaluados, en el siguiente orden:

Dibujo 1, componente a evaluar, la elaboración.

Dibujo 2, componente a evaluar, los detalles especiales.

Dibujo 3, componente a evaluar, la originalidad.

Dibujo 4, componente a evaluar, las sombras y color.

La valoración establecida en la prueba para cada uno de los componentes es la siguiente:(va de 0 a 3 de acuerdo con los componentes a evaluar y a las producciones realizadas por los estudiantes)

**0:** si no se aplicó ningún detalle, color, elaboración y originalidad al dibujo.

**1:** si aplicó algún tipo detalle, color, elaboración y originalidad al dibujo.

**2:** si al dibujo que realizó le agregó más de un detalle, color creativo, elaboración y originalidad al dibujo

**3:** si hay uso del detalle, color, elaboración y originalidad al dibujo de manera inusual, diferente y propia.

#### **2.2.1.2 Estudios sobre caligrafía y creatividad.**

En lo que concierne a investigaciones referidas a la relación entre la caligrafía expresiva y la creatividad gráfica, se encuentran en el repositorio de la Universidad tecnológica de Pereira varios estudios realizados por estudiantes de pregrado del

programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil en la Universidad mencionada. A continuación se mencionan algunos de ellos y una breve conclusión de cada uno.

Para iniciar, cabe mencionar el estudio llamado *“La enseñanza de la caligrafía expresiva y su efecto en la creatividad gráfica en los niños de grado cuarto de básica primaria de la institución educativa Carlos Castro Saavedra”* realizado por Vásquez, Jiménez, Rodas<sup>50</sup> en el cual la autora comprobó que la caligrafía expresiva influye en el desarrollo de la creatividad gráfica en los niños y niñas. Ya que se logró observar una variación significativa en los resultados obtenidos en la aplicación del pretest y el posttest; los cuales demuestran un cambio en los estudiantes ya que estas pruebas permitieron ver el nivel de creatividad de éstos antes y después de la aplicación de los talleres. Así mismo, la metodología utilizada, la cual estuvo enmarcada en la realización de talleres que estaban organizados de manera secuencial, posibilitando a los estudiantes ir de lo más sencillo a lo más complejo, fundamentado este método en el aprendizaje procedimental.

Otro trabajo de pregrado llamado *“La enseñanza de la caligrafía expresiva y su efecto en la creatividad grafica de los niños de grado quinto de primaria”* realizado por González<sup>51</sup> concluyó que el éxito de la caligrafía va de la mano con la constancia en la práctica, a medida que trabaje uno o varios alfabetos, se van adquiriendo posturas, técnicas y estrategias que hacen que la escritura se modifique, aun sin estar adoptando un alfabeto específico. Así mismo, identificó ciertos aspectos a tener en cuenta en ejercicios basados en la modificación de las letras, como la inclinación de la hoja para definir el ángulo de las letras, el manejo adecuado del espacio, la comodidad del estudiante.

---

<sup>50</sup> VÁSQUEZ, Diana; JIMÉNEZ, Manuela; RODAS, Yenny. *“La enseñanza de la caligrafía expresiva y su efecto en la creatividad gráfica en los niños de grado cuarto de básica primaria de la institución educativa Carlos Castro Saavedra”*. Pereira: 2013. Pág. 54.

<sup>51</sup> GONZALEZ, Ana. *“La enseñanza de la caligrafía expresiva y su efecto en la creatividad grafica de los niños de grado quinto de primaria”* Pereira: 2013. Pág. 97.

Finalmente, se encuentra un estudio elaborado por Arango<sup>52</sup> con el título “*Creatividad gráfica y caligrafía expresiva. Una experiencia de formación*” éste se centró en la enseñanza de la caligrafía canónica y la caligrafía expresiva, para indagar el posible incremento de la imaginación creativa, especialmente en la creatividad gráfica, a partir de la prueba de imaginación creativa en relación con la caligrafía canónica y expresiva, se estableció como conclusión que con la implementación de una secuencia didáctica basada en la enseñanza de la caligrafía canónica y la caligrafía expresiva, los estudiantes incrementarían significativamente su creatividad gráfica, así mismo los procesos de escritura y expresividad.

En tal efecto, las investigaciones mencionadas anteriormente, de carácter cuantitativo, demuestran y concluyen de manera global que si hay una relación entre la caligrafía expresiva y la creatividad gráfica, debido a que en la caligrafía expresiva no solo hay aspectos motrices, sino que hay elementos como el trazo, movimiento y morfología, la expresividad del color, la gramática de la línea, la morfología de las letras y sus transposiciones, el contraste, el ritmo; dichos indicadores dan lugar a la imagen y el color, convirtiéndose en estimulantes para la creatividad gráfica. En tal sentido, las tres investigaciones concluyeron a modo general que el éxito del aprendizaje de la caligrafía, va de la mano con la constancia en la práctica, lo cual, permite la adquisición de posturas, técnicas y estrategias que hacen que la escritura se modifique, aun sin estar adoptando un alfabeto en específico.

---

<sup>52</sup> ARANGO, Viviana. “*Creatividad gráfica y caligrafía expresiva. Una experiencia de formación*”. Tesis de pregrado Licenciada en Pedagogía Infantil. Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia”. Pereira: 2012.

### **3 DISEÑO METODOLÓGICO.**

#### **3.1 Tipo de investigación.**

Teniendo en cuenta los objetivos de la presente investigación de carácter cuantitativo, se utiliza una propuesta de diseño de carácter pre-experimental, con un diseño de preprueba-posprueba con un solo grupo aplicando una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la caligrafía expresiva y canónica mediante la realización de 11 talleres en los cuales se trabaja cada uno de los indicadores de la caligrafía (proporción, ángulo, trazo, configuración ), a partir de la escritura creativa utilizando diferentes tipografías de letras e instrumentos para escribir.

Es por esta razón que se realizará un pre-test y un pos-test con el propósito de observar la relación de causalidad entre una variable independiente (caligrafía) y tres variables dependientes (caligrafía expresiva y canónica, creatividad gráfica).

En esa medida, se empieza con la aplicación del pre-test mediante el cual se evalúa el nivel inicial de los estudiantes en cada uno de los indicadores de las variables mencionadas, posterior a ello se aplica una secuencia de 11 talleres basados en la enseñanza de la caligrafía expresiva y canónica con una intensidad horaria de dos hora por sesión, dos veces a la semana; para finalmente aplicar una prueba evaluativa que es el pos-test, para contrastar los resultados obtenidos en la aplicación de pre-test y pos-test, y determinar si hubo o no una influencia de la caligrafía, en la caligrafía expresiva y canónica y en la creatividad gráfica de los estudiantes.

### 3.2 Diseño metodológico.

El diseño bajo el cual se orientó la presente investigación fue el diseño de prueba-post-prueba con un solo grupo, planteado por Hernández, Fernández y Baptista<sup>53</sup> el cual corresponde al siguiente gráfico:

$$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

En el cual se tiene un grupo seleccionado (G) con el propósito de aplicar una prueba inicial previa (pre-test  $O_1$ ) al estímulo (talleres) que para esta investigación fue: la prueba de Torrance para medir la creatividad gráfica, y dos pruebas empíricas para medir los indicadores de caligrafía expresiva y canónica, seguido a ello se aplicó una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la caligrafía expresiva y canónica ( X ) y finalmente se aplicó una prueba final al tratamiento (pos-test  $O_2$  ) realizando la misma prueba de Torrance y las pruebas empíricas, observando los resultados iniciales y los resultados finales en las pruebas y analizando así la incidencia de los talleres.

---

<sup>53</sup> HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos; BAPTISTA, Pilar. “*Metodología de la investigación*”. México: 1991. Pág. 139.

### **3.3 Hipótesis.**

#### **3.3.1 Hipótesis de trabajo:**

La aplicación de una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la expresión caligráfica influye en la creatividad gráfica, en los niños y niñas del grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del municipio de Dosquebradas.

La aplicación de una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la expresión caligráfica influye en la caligrafía expresiva, en los niños y niñas del grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del municipio de Dosquebradas.

La aplicación de una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la expresión caligráfica influye en la caligrafía canónica, en los niños y niñas del grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del municipio de Dosquebradas.

#### **3.3.2 Hipótesis estadística de trabajo:**

Existe una diferencia significativa entre los resultados del pretest y el posttest en la prueba de creatividad gráfica, aplicada antes y después de la secuencia de los talleres basados en la enseñanza de la expresión caligráfica.

Existe una diferencia significativa entre los resultados del pretest y el posttest en la prueba de caligrafía expresiva, aplicada antes y después de la secuencia de los talleres basados en la enseñanza de la expresión caligráfica.

Existe una diferencia significativa entre los resultados del pretest y el posttest en la prueba de caligrafía canónica, aplicada antes y después de la secuencia de los talleres basados en la enseñanza de la expresión caligráfica.

### 3.4 Población y muestra.

En total la intervención se realizó con 34 estudiantes del grado 4° de primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del Municipio de Dosquebradas Risaralda. Se seleccionó una población de estudiantes del grado cuarto porque se consideró que éstos cumplían con un proceso de escritura más afianzado en la parte de motricidad fina, lo cual era necesario para el manejo de las herramientas e instrumentos de trabajo utilizados en la intervención. Posterior a ello, se seleccionó el tamaño de la muestra para lo cual se eligieron un subgrupo de 15 estudiantes, para analizar los resultados del pretest y el postest. El criterio que se utilizó para seleccionar los 15 estudiantes, fue la asistencia de éstos en la pre-test, en la intervención de los talleres y en el pos-test, asegurando que el proceso de investigación se pudiera realizar de manera completa.

**Tabla 1. Características de la población.**

<b>Estudiante.</b>	<b>Edad</b>	<b>Sexo.</b>
Sujeto 1	9	F
Sujeto 2	10	M
Sujeto 3	10	M
Sujeto 4	11	F
Sujeto 5	12	F
Sujeto 6	9	M
Sujeto 7	10	F
Sujeto 8	11	F
Sujeto 9	9	M
Sujeto 10	9	F
Sujeto 11	10	F
Sujeto 12	11	M
Sujeto 13	9	F
Sujeto 14	12	F
Sujeto 15	11	F

### 3.5 Instrumentos.

En el transcurso de la investigación se utilizaron los siguientes instrumentos de medición:

A) Para medir la creatividad gráfica se usó el último juego de la Prueba de Torrance (**Anexo A**) cuya finalidad es realizar tantos dibujos como pueda con treinta pares de líneas paralelas. En lo que respecta a la ejecución de la prueba, el evaluador debe comenzar leyendo las respectivas instrucciones de la prueba, mencionando que consiste en un juego para evitar actitudes de presión en los evaluados y promover la libre creatividad. La instrucción consistió en este caso específicamente en realizar cuatro dibujos a partir de dos líneas paralelas haciendo énfasis en que éstas deben conformar la parte más importante del dibujo a realizar. También, se mencionó a los estudiantes que podían utilizar colores o los materiales que desearan para complementar cada uno de los dibujos realizados.

Seguidamente, se entregó la prueba a los estudiantes para que iniciaran la realización de los dibujos. De igual manera, el evaluador aclaró que si algún estudiante estaba interesado en combinar algunas de las líneas paralelas para realizar sus dibujos, se le permitiría, pero indicándole que debía utilizar esas líneas para realizarlos.

Por otra parte, se mencionó una norma que debía tenerse en cuenta en la prueba: como no mirar a los compañeros porque de esta forma podrían perder la concentración y por lo tanto perder posibles ideas originales.

En lo que concierne a la calificación de la prueba, conviene aclarar que el test de Torrance se califica teniendo en cuenta los mismos parámetros que establece la prueba PIC. Es importante mencionar que esta prueba evalúa el nivel de creatividad mediante la realización de dibujos, y a su vez evalúa los componentes



de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración, no obstante para la evaluación de la prueba Torrance se tuvieron en cuenta solo los siguientes componentes pertenecientes a ella; la originalidad y elaboración, además de los siguientes componentes de la prueba PIC; las sombras y color y los detalles especiales pues si bien pertenecen a otra prueba, está también evaluada la creatividad y gráfica y sus dos componentes mencionados anteriormente son de vital importancia para la valoración de la creatividad gráfica, pues permiten que los estudiantes puedan mostrar otros aspectos de su creatividad a la hora de realizar dibujos partiendo de líneas paralelas y por tal motivo se incluyen en la valoración de la creatividad gráfica puesto que la prueba Torrance no los contempla.

B) Para la caligrafía canónica se realizó un dictado de un cuento (**Anexo B**) el cual los estudiantes debieron escribir en letra Script (despegada) y de nuevo debían escribirlo en letra cursiva (pegada) lo cual permitió medir la proporción y la legibilidad, variables caligráficas canónicas de valoración según Johnston y Martin.

C) Para la caligrafía expresiva, fue necesario aplicar un cuestionario que constó de 7 actividades: la primera consistió en entregar a los niños una letra básica, en este caso la F para que la modifiquen, en la segunda se les presentó una palabra para que la escriban con inclinación, en la tercera se les dió algunas letras básicas para que las alargaran y las comprimieran, en la cuarta se les pidió que escribieran una palabra gruesa y otra delgada, en la quinta se les dió otra palabra para que la invirtieran (arriba, abajo, derecha izquierda), en la sexta se le indicó que elaboraran una palabra con varios rayones y en la séptima se les dijo que elaboraran una letra y la decoraran con ojos, bocas, nariz, pelo, esto con el fin de evaluar la proporción, el ángulo, el trazo, el peso, la posición y la configuración, según los indicadores que plantean Johnston, Costa y Mediavilla.

Estos instrumentos se aplicaron antes y después de la secuencia de talleres, logrando conocer el desarrollo y evolución de la creatividad de los estudiantes pasando de un nivel inicial a un nivel más avanzado en la caligrafía expresiva, lo

cual hizo que se produjera un aumento significativo en la expresión de la capacidad creadora en todas sus dimensiones, basados en la imaginación y el desarrollo de la habilidad escritural.

### **3.5.1 Validez y confiabilidad.**

En cuanto a la validez y confiabilidad del instrumento utilizado para medir la creatividad gráfica, el cual fue la prueba de Torrance, se puede afirmar que dicha prueba ha sido aceptada y aplicada en instituciones internacionales como las islas canarias, lugar en el que se aplicó esta prueba de manera detallada por Artiles, Jiménez Y Rodríguez<sup>54</sup> quienes sustentaron teóricamente la pertinencia de la prueba de Torrance, como un instrumento válido para medir los indicadores de la creatividad gráfica, además hay estudios que aceptan la validez de esas formas de medición. También, cabe resaltar que esta prueba efectivamente mide los indicadores de la creatividad gráfica, porque tiene estipulados unos criterios de valoración que son objetivos y que por lo tanto aseguran la validez en los resultados.

---

<sup>54</sup> JIMÉNEZ, Juan; ARTILES, Ceferino; RODRIGUEZ, Cristina; GARCÍA, Eduardo. *“Adaptación y baremación del test de pensamiento creativo de Torrance: expresión figurada”*. Educación Primaria y Secundaria. 2007.

## 4 PROCEDIMIENTO.

En este capítulo se realiza una descripción detallada de la aplicación del proyecto con el fin de comprobar las hipótesis planteadas, siendo éstas el objeto de trabajo de la presente investigación. La experiencia inicia con la aplicación del pre-test para hacer una valoración del desempeño inicial de los estudiantes en la variable psicológica (creatividad gráfica) y la variable pedagógica (caligrafía expresiva y caligrafía canónica), posteriormente se presenta una descripción detallada de la secuencia de 11 talleres (**Anexo C**), los cuales se fundamentan en la enseñanza de la caligrafía expresiva y la caligrafía canónica. Se finaliza la experiencia con la aplicación del post-test para hacer una valoración final de los resultados alcanzados en el desempeño de los estudiantes en cada una de las variables mencionadas para así poder realizar una comparación entre los resultados iniciales y los resultados finales, con el fin de poder determinar el grado de incidencia de la secuencia de talleres en la caligrafía canónica y expresiva y en el desarrollo de la creatividad gráfica.

### 4.1 Diarios de campo.

#### Diario de campo #1

**Fecha:** 24 de septiembre 2014.

**Tema:** trazo delgado, grueso y Angulo.

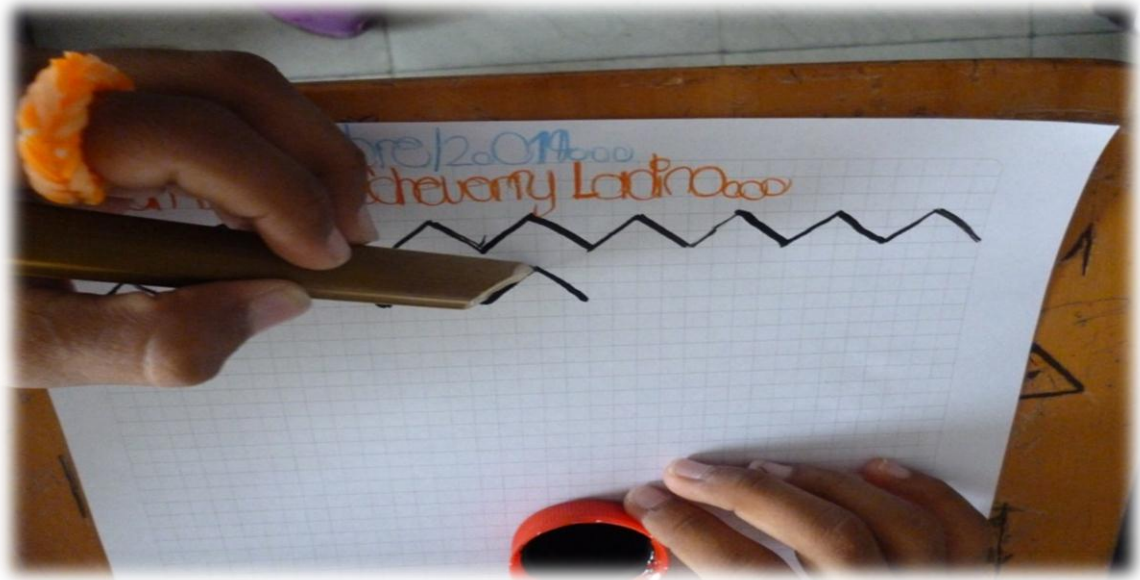
**Propósito:** conocimiento y manejo de la caña.

#### Descripción

Para dar inicio a la aplicación del primer taller, se entablo un conversatorio sobre la actividad a realizar en este día, ya luego se les presentaron los materiales de trabajo (caña, cerufa, hoja block y copia sobre el manual de Shyvers), posteriormente se dio paso a la realización de los cuatro primeros ejercicios,

realizando así media plana de cada uno, con la intención de lograr en los estudiantes un manejo adecuado frente a la caña; además de lograr la realización de trazos gruesos y delgados junto con la inclinación de la caña y el manejo del ángulo (inclinación) adecuado dependiendo el tipo de trazo.

### FOTO 1. TRAZOS DELGADOS Y GRUESOS.



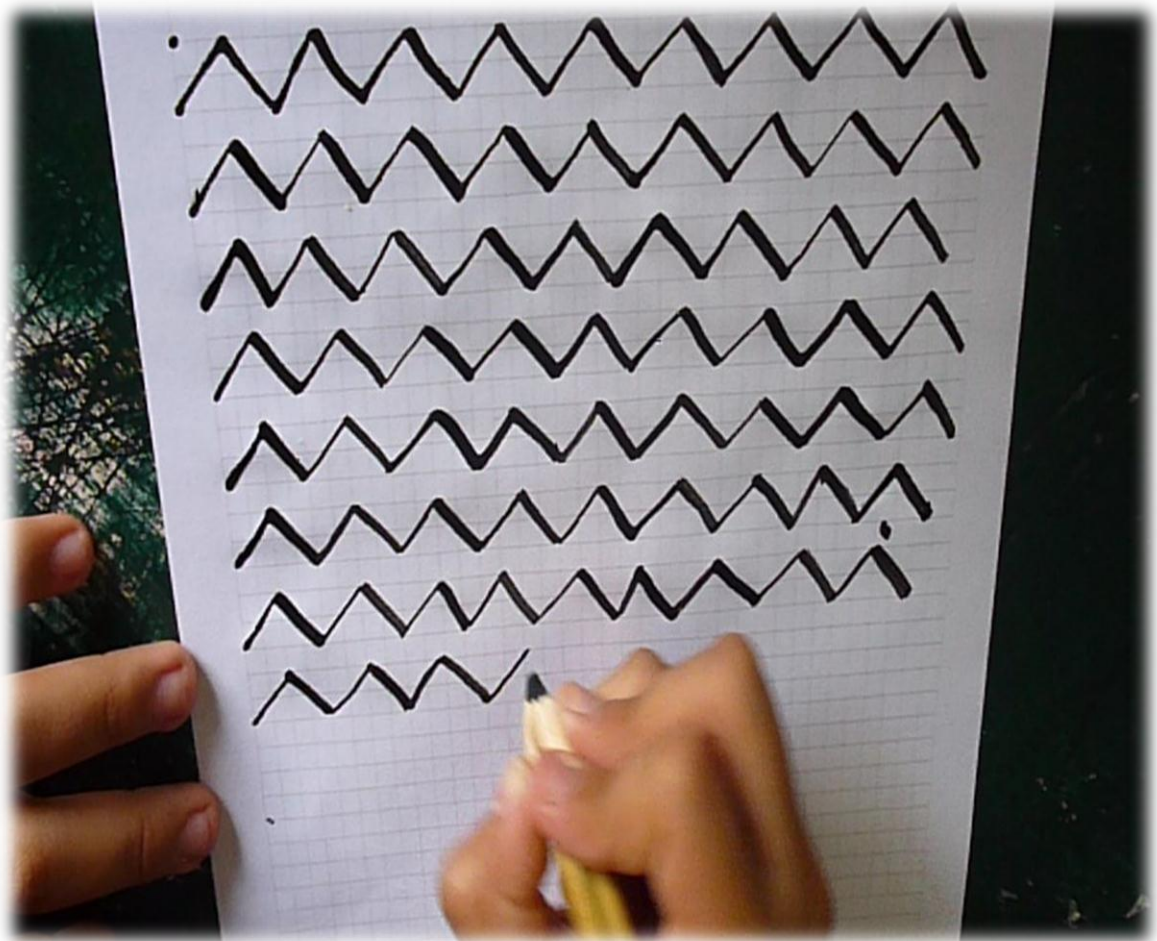
Por otro lado, en la realización de los ejercicios, para este caso iniciales, se identificaron ciertas dificultades en la mayoría de los niños, con relación al uso de las herramientas y en la ejecución de los trazos (no identifican con claridad lo que es un trazo grueso y uno delgado) debido a su poca familiarización con este tipo de ejercicios, por esta razón se propuso hacerlos de manera repetitiva, con la intención de facilitar el desarrollo de la actividad a los estudiantes. Durante la realización de este taller, se notó motivación y disposición en la mayoría del grupo frente a la realización de los trazos presentados (modelo).

En cuanto al ejercicio propuesto se pudo determinar la gran importancia que tiene el determinar con claridad la ejecución de los trazos y seguir la instrucción en cada ejercicio, quienes no seguían la instrucción presentaban mayor dificultad que

aquellos que no demostraron tener tantas destrezas en el manejo de la caña, pero que si escucharon y siguieron paso a paso las instrucciones dadas.

Para finalizar, se encontró que realizar los trazos de manera repetitiva y constante, mejora notablemente la calidad del trazo realizado.

### **FOTOS 2. TRAZOS GRUESOS Y DELGADOS.**



## Diario de campo # 2

**Fecha:** 25 de septiembre 2014.

**Tema:** trazo delgado, grueso y Angulo.

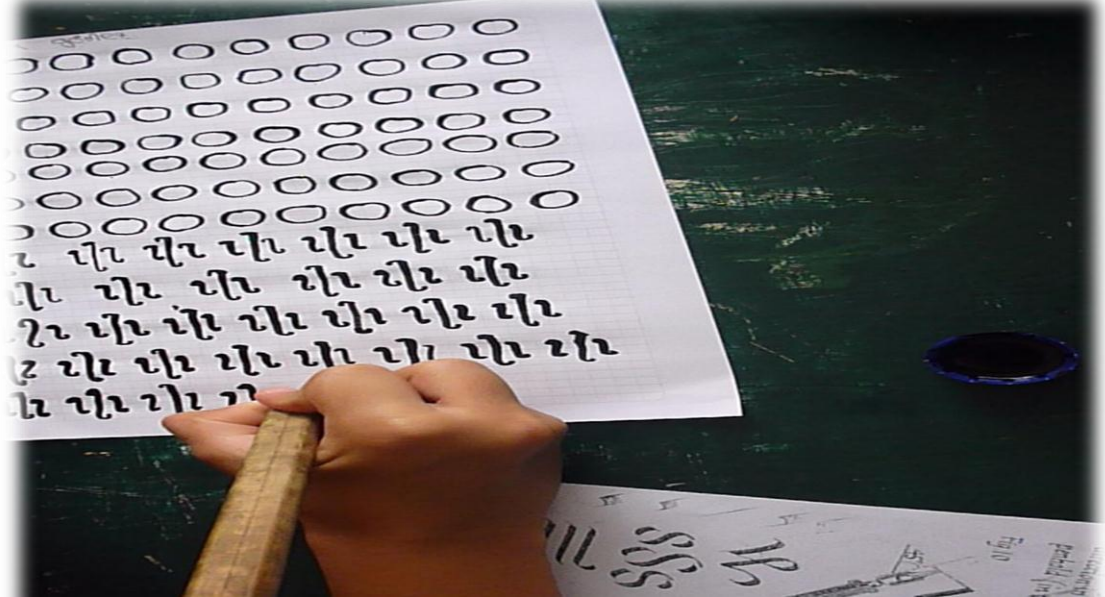
**Propósito:** manejo adecuado de la caña.

### Descripción

Se dio inicio a la actividad mediante la formulación de preguntas a los estudiantes, con el fin de conocer la opinión que habían construido frente a la realización del taller pasado; con respecto a ello los estudiantes manifestaron agrado y expresiones positivas frente al ejercicio realizado. Posteriormente, se entregaron los materiales y herramientas de trabajo, además de ofrecer las indicaciones de manera general frente al trabajo a realizar.

Con relación al desarrollo de los otros cuatro trazos, se encontró que los estudiantes presentaban mejor manejo y dominio de la caña, además de reconocer lo que eran trazos gruesos y delgados; otro aspecto relevante fue el interés de los estudiantes por pedir acompañamiento para la realización de los trazos en los momentos en que les surgían dudas o hallaban dificultades; así mismo se hizo evidente la capacidad que habían adquirido los niños para corregir o realizar observaciones sobre sus propios trabajos o los de otros compañeros.

**FOTO 3. TRAZOS GRUESOS Y DELGADOS.**

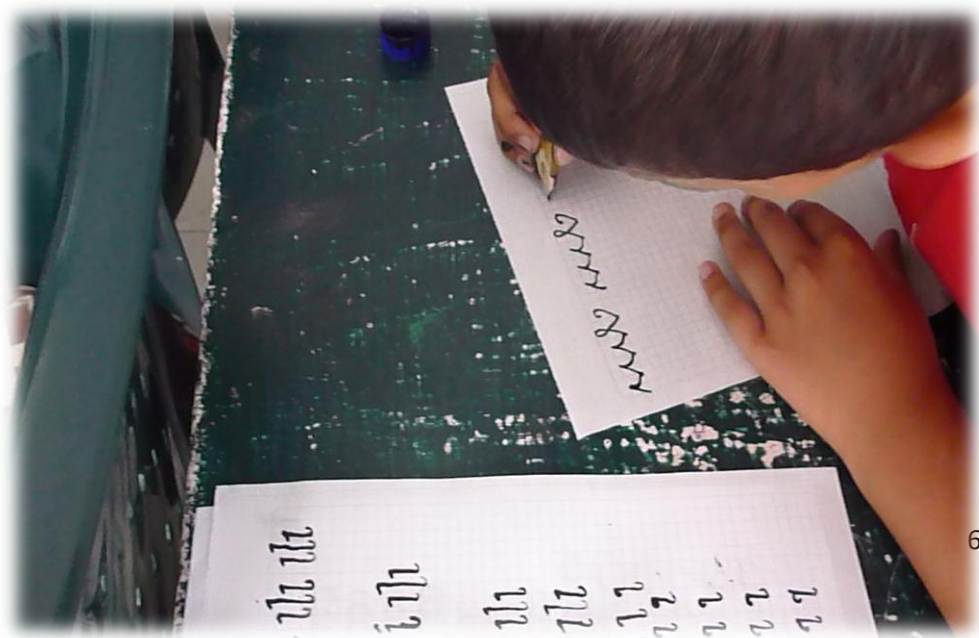




Frente a las dificultades, se encontró en primer lugar que los estudiantes que no siguieron por algún motivo las recomendaciones frente al manejo de la cerufa, terminaron teniendo accidentes con esta (regaron la tinta de trabajo). En segundo lugar, se evidenció la dificultad para manejar la proporción y el interlineado en la ejecución de los trazos, debido a que algunos trazos son mucho más grandes, otros más pequeños o inclinados, esto se debe a que los modelos en cada trazo varían de manera notable, lo que demanda en el estudiante la capacidad para elaborar nuevas construcciones a partir de diversos modelos. En tercer y último lugar, se notó la dificultad en la realización de los trazos por partes (paso a paso) ya que los estudiantes se encuentran aferrados a la elaboración secuencial y mecánica de trazos, debido a la costumbre tan arraigada que tienen por el uso de los lapiceros.

Finalmente, se encontró que la elaboración de trazos ya sean gruesos o delgados, son producto de un proceso constructivo mas no reproductivo, debido a que una letra no se elabora de manera mecánica, sino que es producto de una construcción lenta, que implica seguir un paso a paso hasta llegar a la terminación adecuada de esta técnica.

#### **FOTO 4. TRAZOS GRUESOS Y DELGADOS**



### **Diario de campo # 3**

**Fecha:** 16 de octubre 2014.

**Tema:** experimentación con itálica I

**Propósito:** construcción de letras itálicas a partir de la letra “a”

#### **Descripción**

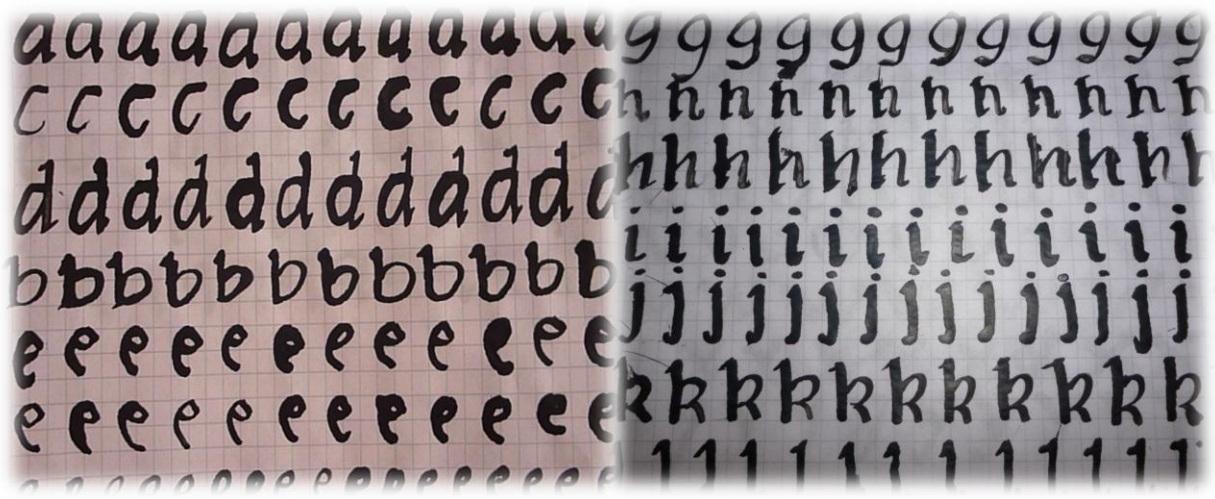
Dando inicio al taller, se comentó a los estudiantes la actividad a realizar, explicando de esta manera el método bajo el cual se desarrollaría el trabajo de clase (construcción de letras itálicas), para ello se asigna a cada estudiante el respectivo material (cañas, cerufa, hojas de block cuadrículadas y fotocopia del manual de shylver). De nuevo se dieron las recomendaciones sobre el manejo y uso adecuado de la cerufa. Posteriormente, se dio inicio al taller, mediante la elaboración de la letra “a” como punto de referencia para la construcción de las demás letras del alfabeto.

Ahora bien, dentro de las ventajas y fortalezas se notó que los estudiantes han adquirido grandes habilidades frente al dominio de los trazos que se han venido trabajando en las diversas sesiones de clase; una muestra de ello, se encontró al momento de ver como entre pares iguales se han generado lazos de asesoría o acompañamiento durante el proceso.

Asimismo, se identificó una actitud de disposición y agrado por parte de los estudiantes frente a la realización de las letras, convirtiéndose esto en un ejercicio mucho más significativo para ellos, por el hecho de ser trazos que les posibilitarían hacer uso de los procesos caligráficos de manera adecuada.



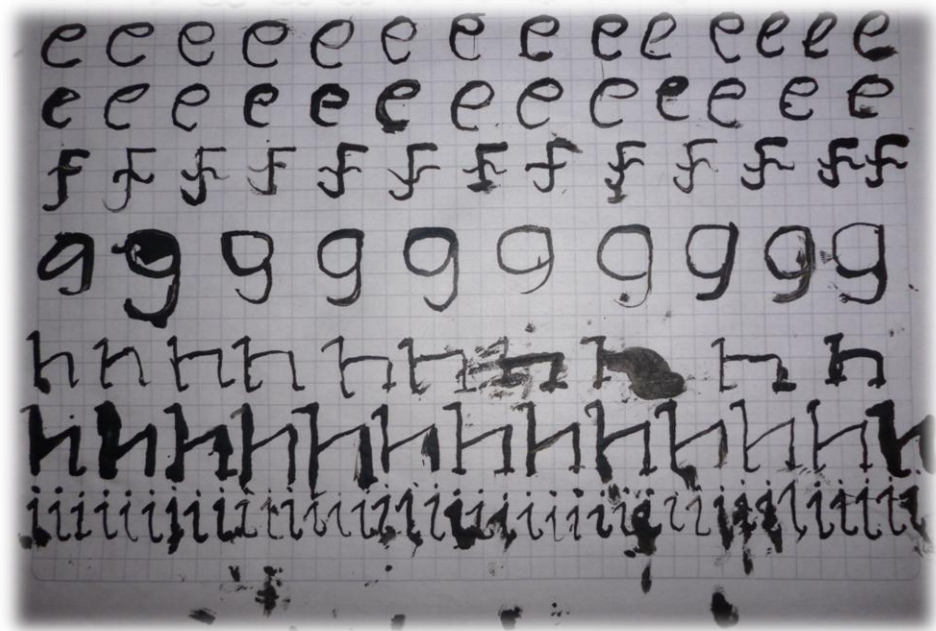
## FOTO 5. EXPERIMENTACIÓN CON LETRA ITÁLICA.



En otro orden y abordando las falencias, durante el trabajo se encontró que algunos estudiantes son impacientes al momento de esperar la respectiva instrucción, por lo cual algunos empezaban el ejercicio sin el modelo de trabajo asignado por las investigadoras, lo que implicaba la realización del trabajo con ciertos errores en la construcción de los trazos. Por otro lado se notó que algunos estudiantes manifestaban una conducta de ansiedad en la cual pretendían terminar rápido el taller planeado, dejando de lado las instrucciones asignadas para la elaboración de los trazos.

A parte de eso, durante el ejercicio se observó cómo ciertos estudiantes tienen dificultad frente al manejo de la caña al momento de cargarla con la tinta, ya que asignan grandes cantidades de cerufa, por lo cual, al momento de realizar el ejercicio los trazos se construían de manera mucho más gruesa y distorsionada, lo que impedía el uso adecuado del interlineado y una limpieza deseada en la hoja de trabajo.

## FOTO 6. EXPERIMENTACIÓN CON LETRA ITÁLICA



Para cerrar, es importante mencionar que los estudiantes han adquirido un nivel alto de consciencia frente al uso de la caña como una herramienta de escritura, además de que han profundizado en el paso a paso para lograr construir letras itálicas mediante la unión de trazos ascendentes y descendentes ya sean gruesos o delgados.

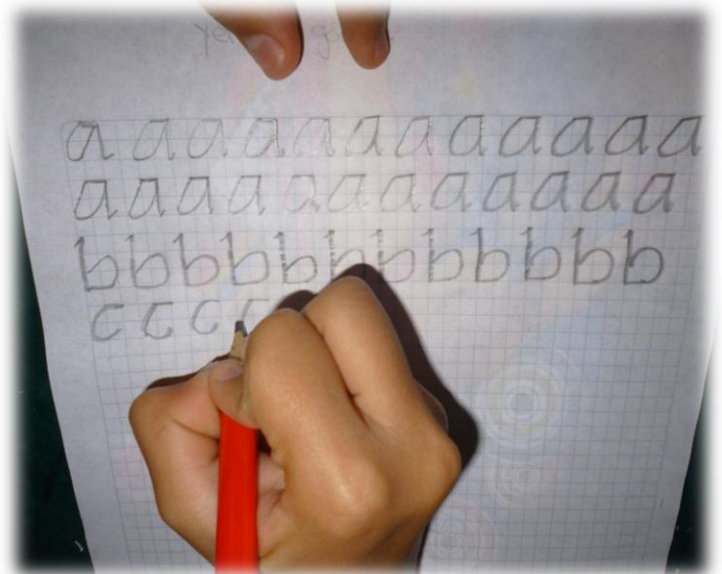
### Diario de campo # 4

#### FOTO 7. LETRA ITÁLICA CON LÁPIZ DE CARPINTERÍA.

**Fecha:** 17 de octubre 2014.

**Tema:** trazos gruesos y delgados

**Propósito:** construcción del alfabeto en letras itálicas a partir



de la letra “a” con lápiz de carpintería.

### **Descripción**

Para dar inicio, se les contó a los estudiantes la actividad a realizar, explicando cómo se desarrollaría, en esta ocasión sería bajo la consigna de construcción del alfabeto en letras itálicas, con lápiz de carpintería, para lo cual se le dio a cada estudiante el material necesario para el desarrollo del taller (lápiz de carpintería, hojas de block cuadriculadas y fotocopia del manual de shylver). Posteriormente, se dio inicio al taller, mediante la elaboración de la letra “a” como punto de referencia para la construcción de las demás letras del alfabeto.

Es así como, dentro de las ventajas y fortalezas se notó que los estudiantes han adquirido grandes habilidades frente al dominio de los trazos que se han venido trabajando en las diversas sesiones de clase; puesto que se les hizo muchos fácil elaborar el alfabeto en letras itálicas, utilizando el lápiz de carpintería, de modo que tardaron menos tiempo en realizarlas todas.

Asimismo, se identificó que aunque en un inicio no les llamo mucho la atención trabajar con los lápices, pues al parecer prefieren trabajar con la cerufa y la caña que fueron utilizados en los talleres anteriores; con el pasar del tiempo en el taller y al ir elaborando los trazos con el lápiz de carpintería, mostraron una actitud de agrado frente a este taller y además pudieron darse cuenta entre ellos mismos que resulta muchos más fácil elaborar el alfabeto en letra itálica con los lápices, esto se evidencia en que en la mayoría de los estudiantes, la elaboración de trazos fue mucho más limpia y apropiada teniendo en cuenta que deben realizarse trazos, ascendentes, descendentes, gruesos y delgados.

De otro lado entre las desventajas y debilidades, se hizo notable que para algunos estudiantes es un poco difícil manejar apropiadamente el lápiz de carpintería para realizar los trazos de modo apropiado; además también se evidencia que para los estudiantes resulta un poco difícil esperar su turno, para que las investigadoras les den las indicaciones para cada trazo según la letra del alfabeto que se debe

construir, además se notó claramente que algunos estudiantes presentaron dificultad para construir la letra “o” siguiendo el trazo apropiado, puesto que tienden a construirla en un solo trazo como se haría en la letra script, omitiendo que la letra “o” itálica se construye en dos trazos, el primero hacia la izquierda y el segundo hacia la derecha.

#### **FOTO 8. ESCRITURA DE PALABRAS CON LÁPIZ DE CARPINTERÍA.**



Finalmente es importante mencionar que en términos generales se nota el avance, de los estudiantes, la toma de conciencia por parte de ellos de la importancia de realizar los trazos adecuadamente aunque eso implique, borrar y volver a construir, además debe tenerse en

cuenta que este es un proceso que se lleva paso a paso para construir a apropiadamente las letras y que los estudiantes logren realizar trazos mucho más elaborados.

#### **Diario de campo # 5**

**Fecha:** 23 de octubre 2014.

**Tema:** escritura con letra Itálica I

**Propósito:** elaboración y decoración de textos con letra Itálica.

#### **Descripción**



Para dar inicio al taller, se contó a los estudiantes la actividad a desarrollar en la sesión, para lo cual se dieron las respectivas instrucciones con el fin de escribir un texto utilizando la letra Itálica, la cual ha sido trabajada en sesiones anteriores. Para el desarrollo de la actividad los materiales utilizados fueron los siguientes: hojas de block, tinta cerufa, cañas, colores, lápiz.

Para empezar la actividad, se escribió en el tablero un texto para que los estudiantes lo transcribieran en sus hojas utilizando la caña y la tinta para realizar los trazos correspondientes a la letra Itálica. También, se dio la indicación de que la primera letra del texto debía ser en letra capital, la cual podrían decorar como ellos lo desearan y posteriormente continuar con la escritura del texto en la letra indicada dejando dos renglones de interlineado y para el cuerpo de la letra utilizar un solo renglón. Asimismo, se dijo a los estudiantes que podían decorar la hoja en la que escribirían el texto con los materiales y de la forma que ellos quisieran.

#### **FOTO 9. ESCRITURA DE PALABRAS EN LETRA ITÁLICA CON CAÑA.**

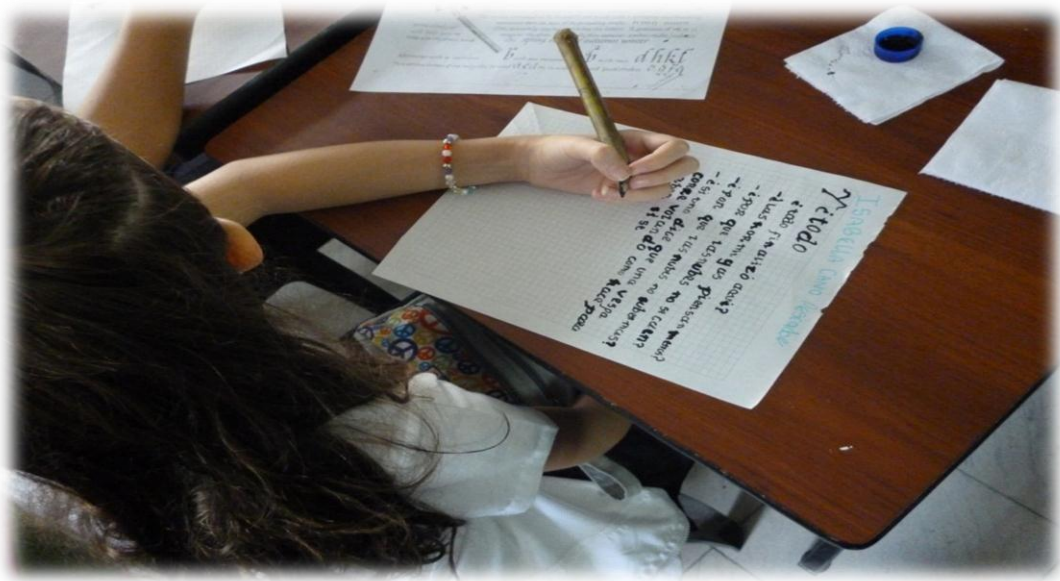


Respecto a los aspectos positivos evidenciados en la realización del taller, se notó una mejoría significativa en la realización de los trazos de la letra Itálica, esto como resultado de los ejercicios ejecutados en los talleres anteriores mediante los cuales los estudiantes han adquirido destrezas para elaborar trazos ascendentes,

descendientes, gruesos y delgados. Además, se reconoce que los estudiantes ya han adquirido una representación mental de la forma de cada una de las letras del alfabeto en este tipo de letra, lo que genera una mayor autonomía en ellos, puesto que ya no necesitan estar mirando continuamente el modelo de la letra (fotocopias del manual de Shylvers) para escribirla y tampoco solicitan ayuda de manera frecuente por parte de las investigadoras del proyecto.

Ahora bien, dentro de las falencias encontradas, se encuentra principalmente que a los estudiantes se les dificulta aun el manejo regulado de la tinta al cargar la caña, esto hace que sus escritos en ocasiones no se vean limpios y legibles. Añadiendo a lo anterior, se nota que algunos estudiantes no han aprendido a manejar la caña correctamente en lo que respecta a la manera de ubicarla en la mano (como se debe tomar de manera correcta), puesto que la cogen de maneras inadecuadas (al revés). También, se presentan algunas dificultades respecto al manejo del interlineado de manera constante durante toda la escritura del texto, pues se les olvida dejar los renglones indicados, asimismo se presentan falencias en cuanto a manejo adecuado de la proporción en una minoría de estudiantes, quiénes en algunas ocasiones hacen algunas letras más grandes que las otras.

### FOTO 10. ESCRITURA EN LETRA ITÁLICA CON CAÑA.



Finalmente, cabe destacar los logros alcanzados por los estudiantes hasta el momento, ya que se puede reconocer una mejoría en la realización de los trazos de cada una de las letras, así como una conciencia de que realizar una letra implica seguir una serie de pasos y que no se hace de manera mecánica, de igual forma los estudiantes utilizaron su imaginación y creatividad gráfica para decorar el texto elaborado, incluyendo detalles, color y aspectos propios, lo cual da cuenta de su sentido originalidad y elaboración.

### **Diario de campo # 6.**

**Fecha:** 24 de octubre 2014.

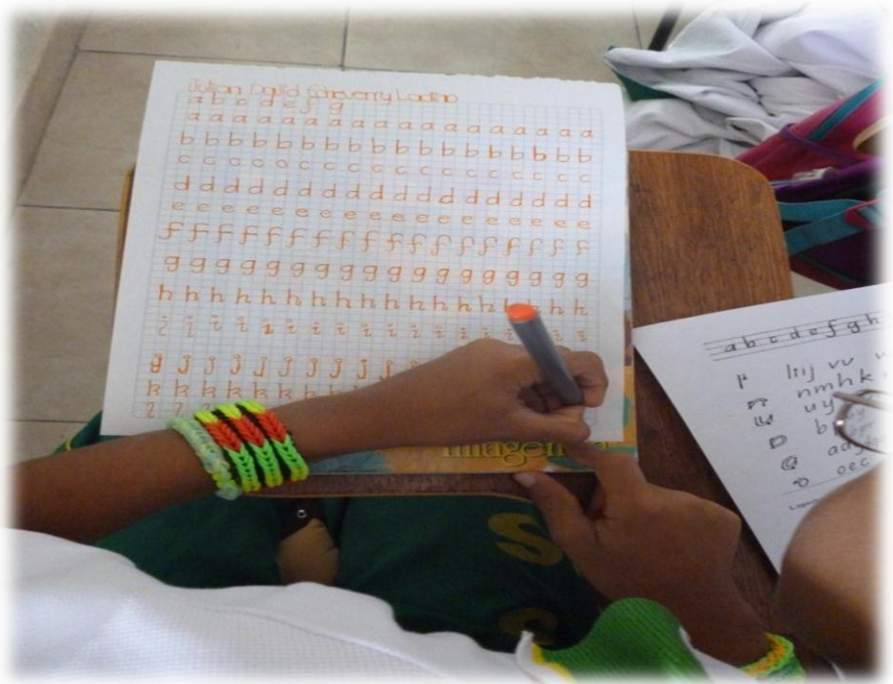
**Tema:** Letra Cursiva.

**Propósito:** elaboración del alfabeto con enlaces para realizar letra cursiva.

### **FOTO 11. ESCRITURA EN LETRA CURSIVA CON MICROPUNTA.**

#### **Descripción.**

Para dar inicio al taller, se contó a los estudiantes la actividad a desarrollar en la sesión, para lo cual se dieron las respectivas instrucciones en la cuales el objetivo para la sesión fue



realizar letra itálica sin enlaces y con enlaces para dar inicio a los trazos de letra cursiva. Para el desarrollo de la actividad los materiales utilizados fueron los siguientes: hojas de block, micro puntas y fotocopia del manual de Shylver en la que se encuentran los trazos a realizar.

Para empezar la actividad, se les pidió a los estudiantes que observaran muy bien los trazos de las letras presentes en la fotocopia, pasó seguido cada uno de ellos realizó un reglón por cada letra del alfabeto en letra itálica. Después de ellos los estudiantes prosiguieron a realizar el alfabeto en letra itálica con la variable de realizar enlaces entre letras, dando con esto inicio al proceso de cursivización de los trazos de la letra itálica. Para ello una de las investigadoras realizó el alfabeto en letra itálica con enlaces en el tablero de modo que para todos los estudiantes fuera mucho más fácil observar los trazos y que manifestarán sus dudas en caso de que existieran. Finalmente cada uno de los estudiantes realizó como mínimo cinco palabras en letra cursiva como último ejercicio de la sesión.

Respecto a los aspectos positivos evidenciados en la realización del taller, se notó una mejoría significativa en la realización de los trazos de la letra Itálica, puesto que los realizaron de más rápido y sin pedir ayuda. En cuanto a la realización de los trazos de letra itálica con enlaces se notó que los estudiantes fueron muy cuidadosos al realizar los trazos, en el momento en que necesitaron algún tipo de ayuda, la pidieron en el momento oportuno, resaltando aquí que se mostraron más pacientes para esperar su turno y recibir las indicaciones apropiadas por parte de las investigadoras. Otro de los aspectos positivos fue que la realización de los trazos utilizando el micro punta se hizo mucho más fácil para ellos, esto debido a que los ejercicios anteriores realizados con la caña les permitieron adquirir



destrezas en el manejo de las herramientas de escritura.

**FOTO 12. ESCRITURA EN LETRA CURSIVA Y DECORACIÓN.**

Ahora bien, dentro de las falencias



encontradas se encuentra principalmente que a los estudiantes se les dificulta realizar los enlaces entre letras, ya que necesitan de la ayuda ajustada visual o la muestra para poder elaborarlos debido a que este es un ejercicio nuevo para ellos y aún no han creado una representación mental de ellos que les permitan evocar el recuerdo y plasmar los trazos apropiadamente sin ayuda visual.

Finalmente, es destacar que los estudiantes estuvieron dispuestos a elaborar los trazos sin importar que tuvieran que repetirlos varias veces, con lo cual se evidencia su disposición y ganas de participar apropiadamente en el desarrollo de cada una de las actividades propuestas por las investigadoras.

### **Diario de campo # 7.**

**Fecha:** 29 de octubre 2014.

**Tema:** Texto en Letra Cursiva.

**Propósito:** elaboración del alfabeto con enlaces para realizar letra cursiva.

### **Descripción FOTO 13. ESCRITURA DE TEXTO EN LETRA CURSIVA Y LETRA CAPITAL.**

Esta sesión se dio inicio recordando las técnicas aprendidas en el taller anterior con relación a la elaboración de la letra Itálica con enlaces (letra cursiva), seguido a esto se explicó la actividad a



realizar en este taller, que consistía en la transcripción de un poema en letra

cursiva haciendo aplicando la técnica aprendida de los enlaces y realizando letra capital después de cada punto aparte. Además, se dio las respectivas instrucciones en lo que respecta al manejo del espacio entre palabras y el interlineado, así como tener en cuenta la morfología de la letra.

Para el desarrollo de este taller se utilizaron los siguientes materiales: lapiceros micropuntas de colores, hojas de block cuadrulado, colores, marcadores, resaltadores, modelo de la letra cursiva (fotocopias).

Respecto a los aspectos positivos observados en esta sesión, se evidenció una mejoría notable en la realización de los trazos que componen los enlaces de las letras, lo cual da como resultado una mayor legibilidad en las palabras con letra cursiva. Además, los estudiantes han adquirido una mayor conciencia en lo que refiere al manejo del interlineado y espacio entre palabras, debido a que muestran un mayor interés por mostrar un escrito organizado prestando atención a los diferentes factores que contribuyen a éste (interlineado, limpieza, proporción).

#### **FOTO 14. ESCRITURA EN LETRA CURSIVA CON LETRA CAPITAL Y DECORACIÓN.**



Agregado a lo anterior, se pudo identificar en los estudiantes un gran motivación por realizar el trabajo, a

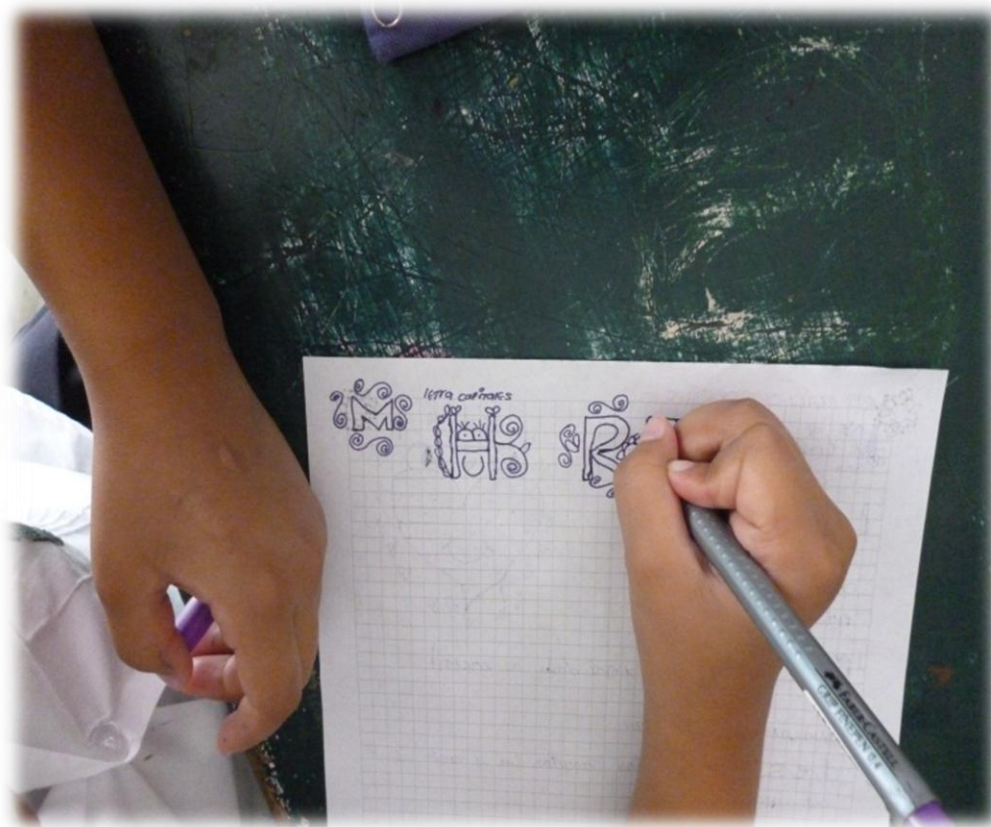
pesar de ser letra cursiva, ya que por un lado, esta técnica muestra ser una manera más fácil de realizar este tipo de letra y por el otro, el uso del color y la

decoración del texto se convierte en una actividad motivante para ellos, en la cual dejan ver su capacidad de imaginación y creatividad para crear productos originales. Asimismo, la realización de la letra capital fue para los estudiantes un espacio para innovar en sus producciones, ya que cada uno elaboró su propio estilo de letra capital, incorporando detalles especiales según su preferencia, imaginación y disposición de materiales.

En lo que concierne a los factores negativos encontrados en el desarrollo de este taller, se encontró una heterogeneidad en lo que respecta al ritmo y habilidad de trabajo, debido a que algunos estudiantes muestran una mayor capacidad en la realización de los trazos y la decoración, mientras que otros estudiantes no han logrado desarrollar dichas destrezas pues sus trazos aún no muestran una profunda elaboración, lo cual no permite que logren realizar la letra cursiva apropiadamente, además de que al decorar la letra capital no evidencia la incorporación de detalles especiales significativos como lo hicieron los otros estudiantes.

En resumen, se puede enunciar que a pesar de las dificultades que se encuentran en la realización de los talleres, se evidencia una mejora significativa en la gran mayoría de los estudiantes respecto a la realización de la letra itálica cursiva, la elaboración de enlaces que permitan el proceso de cursivización y la incorporación de detalles especiales a la letra capital. Además, es importante mencionar la gran capacidad que los estudiantes tienen para agregar muchos elementos y detalles especiales a la letra utilizando muy pocos recursos (colores y lapiceros). Lo cual muestra que no se necesita de mucho materiales para producir obras innovadoras, sino hacer uso de la capacidad creativa para elaborar alternativas originales y elaboradas a partir de un modelo asignado.

## FOTO 15. DECORACIÓN DE LETRAS CAPITALES.



### **Diario de campo # 8.**

**Fecha:** 5 de noviembre 2014.

**Tema:** Alargamiento de trazos de la letra Itálica.

**Propósito:** Realizar alargamientos de los trazos ascendentes y descendentes a la letra Itálica para realizar modificaciones a la letra Itálica.

### **Descripción.**

Para el inicio del taller, se escribió en el tablero los modelos de las letras Itálica con sus respectivos alargamientos, seguido a ello se asignaron los respectivos materiales de trabajo, tales como el micropunta y las hojas de block. Posteriormente, se dieron las instrucciones para realizar el taller, que consistía en realizar secuencias de cada letra del alfabeto Itálico con alargamientos a los trazos

ascendentes y descendentes; asimismo se propuso crear otros tipos de alargamientos que no estuvieran en los modelos presentados con anterioridad. Como prueba final, se pidió a los estudiantes escribir palabras haciendo uso de la letra Itálica con alargamientos inventados por ellos mismos.

Con la ejecución de este taller, se pudieron observar algunos puntos positivos. Por un lado la autonomía de los estudiantes para realizar los trazos de cada una de las letras, la capacidad para crear e innovar en la elaboración de los alargamientos de los trazos ascendentes y descendentes de la letra Itálica, asimismo, se resalta una gran habilidad en el manejo de las herramientas para realizar las actividades propuestas, también, se evidencia la adquisición de una amplia destreza en la agilidad para realizar los trazos, debido a que se demoran menos tiempo en su realización. Los aspectos mencionados dejan ver el avance de tipo caligráfico que los estudiantes han adquirido en ejecución de cada uno de los talleres.

#### **FOTO 16. ALARGAMIENTO DE LOS TRAZOS DE LA LETRA ITÁLICA.**



Por otro lado, en lo que se refiere a las dificultades encontradas, se puede mencionar la deficiencia en el manejo de la proporción uniforme y constante, debido a que muchos de los estudiantes evidencian tener una representación de que algunas letras (a, i, c, e) son pequeñas y que por el contrario hay otras de



mayor tamaño (l, f, z, q), asimismo, algunos estudiantes presentan dificultades con el manejo de interlineado a lo largo de la hoja, debido a que éste no se realiza de manera constante, lo cual se convierte en un punto de constante insistencia para lograr superarlo.

**FOTO 17. PALABRAS EN LETRA ITÁLICA CON ALARGAMIENTOS EN LOS TRAZOS.**



Para finalizar, es importante destacar el efecto que ha tenido la enseñanza de la caligrafía canónica y expresiva en los procesos escriturales y creativos de los estudiantes en lo que refiere al manejo del canon, la modificación de las letras, la realización de aquellos trazos que se deben hacer de una forma mucho más sutil. También, se evidencia una gran habilidad en los estudiantes para realizar secuencias de grafías sin necesidad de tener modelo gráfico de manera permanente, lo cual genera una mayor autonomía en los niños y niñas para realizar las actividades propuestas.

**Diario de campo # 9.**

**Fecha:** 06 de noviembre 2014.

**Tema:** escritura de palabras tipo grafiti

**Propósito:** elaboración un grafiti a partir de la letra Itálica con el uso de acuarelas.

**Descripción.**

Para empezar, se hizo una contextualización de lo que era un grafiti y sus características, mediante esto se identificó la representación mental de los estudiantes frente al concepto de un grafiti y sus rasgos más particulares. Paso seguido, se anunció a los estudiantes que el propósito final de este taller sería realizar un grafiti en hojas utilizando acuarelas, pinceles, micropuntas, marcadores, colores y todo lo que tuvieran a su disposición. Aclarando que para su realización, era necesario hacer algunos ejercicios previos con el pincel y la acuarela basados en la letra Itálica, con el fin de aprender a hacer un uso adecuado del pincel y la acuarela para realizar los trazos que se habían venido aprendiendo en los talleres anteriores, además de incluir otras variables, tales como aumentar su grosor, la inclinación de las letras (ángulo), elaboración de letras superpuestas.

Una vez realizados estos ejercicios, se dio paso a la elaboración del grafiti implementando e integrando los conocimientos caligráficos adquiridos en los talleres anteriores (letra Itálica, alargamiento de los trazos ascendentes y descendentes, modificación del ángulo, peso de la letra)

Con relación a los aspectos positivos identificados en el taller, se puede mencionar la habilidad para manejar otro tipo de herramienta en la realización de trazos los cuales muestran una mayor precisión y orden, además, se observó un manejo apropiado de la acuarela logrando con ello aumentar el grosor de las letras. Asimismo, se pudo identificar un mayor avance en la legibilidad de las palabras a pesar de ser escritas con una herramienta con la cual no han estado

familiarizados. Por otro lado, en lo que respecta a la creatividad, los estudiantes mostraron una actitud de originalidad para elaborar su propio grafiti, agregando elementos y detalles propios. En este aspecto, también se demarcada la recursividad a la hora de elaborar su grafiti, puesto que no necesitaron una gran cantidad de materiales para producir una obra innovadora y autentica.

**FOTO 18. ESCRITURA DE PALABRAS TIPO GRAFFITI CON ACUARELA.**



Referente a los ítems que aún faltan por mejorar, cabe mencionar la importancia de hacer uso de la capacidad espacial al momento de escribir, debido a que algunos de los ejercicios mostraron dificultad para escribir una palabra en la hoja, ya que no cabía la palabra entera y por ende estaba fragmentada.



**FOTO 19. ESCRITURA DE PALABRAS TIPO GRAFFITI CON ACUARELA Y PINCEL.**



En resumen, la realización de este taller fue una gran experiencia para los estudiantes ya que estuvo más centrado en integrar las diversas técnicas aprendidas en los talleres anteriores, así como en la oportunidad de un espacio para expresar sus ideas a través de la escritura, el color y los detalles especiales. En este sentido se evidenció un gran interés por parte de los estudiantes para hacer uso de los materiales y utilizarlos con un propósito creativo.

**FOTO 20. GRAFFITIS CON DECORACIÓN.**



**Diario de campo # 10.**

**Fecha:** 12 de noviembre 2014.

**Tema:** letra esquelética.

**Propósito:** elaborar una tarjeta con letra esquelética y letra itálica.

**Descripción.**

Para empezar esta jornada, se escribió en el tablero el modelo del alfabeto en la letra esquelética, luego se pidió a los estudiantes observar las letras con el fin de que identificaran los detalles que acompañan este tipo de letra (línea doble y sencilla). Seguidamente, se entregaron a los estudiantes los materiales para hacer el ejercicio tales como lápices de carpintería unidos con cinta, hojas de block, cartulina, micropunta, marcadores, colores.

La primera actividad del día consistió en realizar secuencias de la letra esquelética con el fin de adquirir la técnica apropiada para realizar los trazos pertenecientes a la morfología de esta letra y así poder dar paso a la segunda actividad, que consistía en elaboración de una tarjeta cuya decoración debía incluir tanto la letra esquelética, como la letra itálica para escribir el mensaje deseado por cada estudiante.

Referente a los aspectos relevantes a destacar en la elaboración de este taller, está relacionada con que para la gran mayoría de los estudiantes fue fácil el manejo de una herramienta desconocida como lo son dos lápices de carpintería unidos con cinta, con el cual debían escribir, sumándole a esto que la punta de los lápices no es redonda, sino plana lo que hace la tarea más complicada y añadido a esto la configuración de la letra esquelética es compleja de realizar.

También es de desatacar la habilidad que los estudiantes tienen para escribir mensajes utilizando la letra Itálica, lo cual denota que los estudiantes han modificado sus representaciones mentales de las letras, transformando la idea convencional de que las letras están compuestas solo por palos y bolas, sino que la letra es una construcción compuesta por diferentes elementos como el ángulo,

trazos gruesos y delgados, trazos ascendentes y descendentes, terminaciones y configuración.

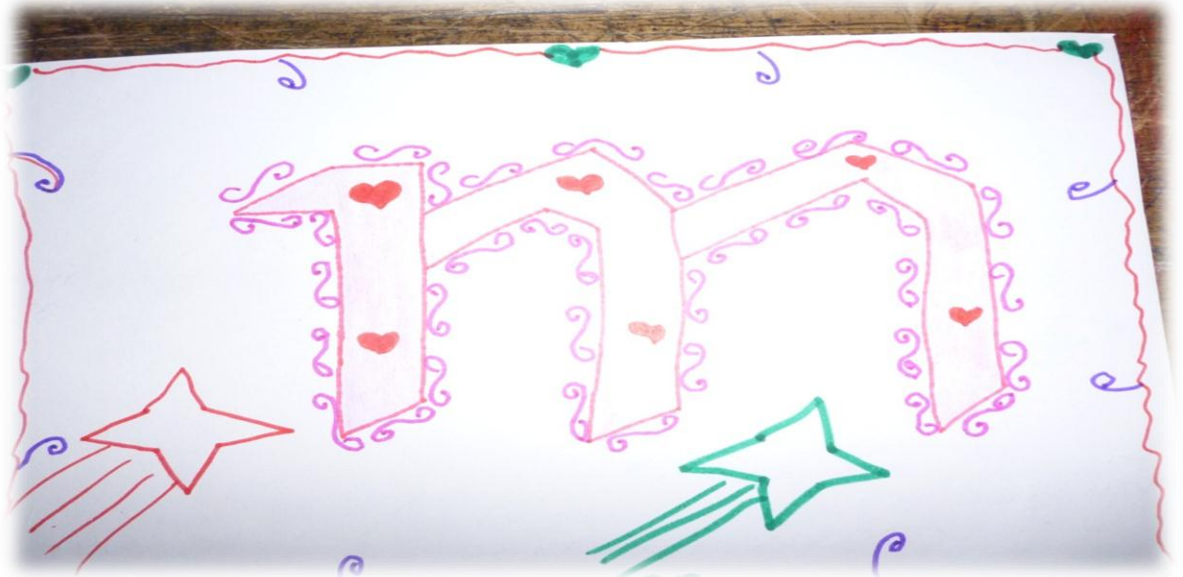
Por otra parte, es de resaltar la funcionalidad que los estudiantes dieron a su creatividad a la hora de elaborar la tarjeta, ya que por un lado agregaron detalles propios y originales a la letra esquelética en la decoración de ésta, y por el otro lado mostraron fluidez para escribir un mensaje con sus propias ideas, es decir, que para ellos fue fácil escribir una mensaje sin tener alguna muestra o idea del contenido a escribir.

En cuanto a las dificultades percibidas en la realización del taller, cabe mencionar la dificultad que algunos estudiantes tuvieron para manejar la herramienta (lápiz de carpintería doble) puesto que no fueron capaz de realizar los trazos que componían la letra esquelética con el lápiz doble y optaron por realizar el ejercicio con un solo lápiz, lo cual les demandaba más tiempo para hacer las letras. Por otra parte, es de anotar que la realización del primer ejercicio (secuencia del alfabeto en letra esquelética) demanda un acompañamiento constante por parte de las investigadoras lo cual hacía más lento el proceso, debido a la cantidad de estudiantes que requerían la ayuda, puesto que en un principio no comprendían muy bien cómo realizar los trazos para que la letra quedara doble, esto hizo que el tiempo fuera escaso para hacer toda la secuencia del alfabeto con este tipo de letra.

#### **FOTO 21. ELABORACIÓN DE TARJETAS CON LETRA ESQUELÉTICA.**



**FOTO 22. ELABORACIÓN DE TARJETAS CON LETRA ESQUELÉTICA.**



**FOTO 23. ELABORACIÓN DE TARJETAS CON LETRA ESQUELÉTICA.**





FOTO 24. ELABORACIÓN DE TARJETAS CON LETRA ITÁLICA.

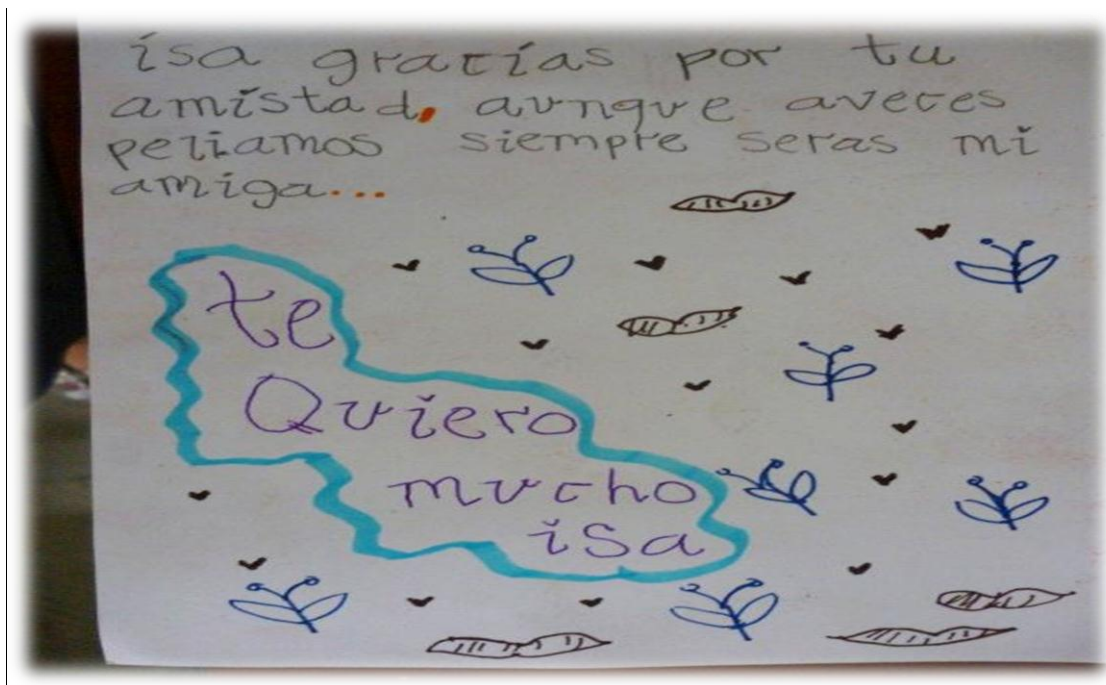


FOTO 25. ELABORACIÓN DE TARJETAS CON LETRA ESQUELÉTICA.



## **Diario de campo # 11.**

**Fecha:** 13 de noviembre 2014.

**Tema:** letra Movie Star

**Propósito:** elaborar el producto final con letra Movie Star y letra esquelética.

### **Descripción.**

Esta jornada inició con la presentación en el tablero del modelo de la letra Movie Star con el propósito de que los estudiantes reconocieran la morfología de este tipo de letra. Seguido a ello, se anunció a los estudiantes que en esta jornada debían elaborar un cartel con algún tipo de mensaje referente a un tema en específico, por ejemplo: la amistad, el planeta, el cuidado del medio ambiente. Este cartel debían realizarlo aplicando las diferentes técnicas aprendidas en los talleres anteriores, tales como la letra itálica, la letra capital, la letra Movie Star, la decoración con acuarela, colores, micropuntas, marcadores, papel bond y hojas de block. Para empezar, los estudiantes elaborarían un borrador y diseño del cartel en hojas de block y así poder elaborar un cartel lo más ordenado posible.

Seguidamente, se dio paso a la elaboración del cartel como tal, en el cual los estudiantes utilizaron todos los materiales puestos a su disposición escribiendo un mensaje propio, incluyendo detalles especiales a las letras, decoración con dibujos, sombras y color.

En esta jornada se puede destacar el dominio que los estudiantes tuvieron frente a la realización de los diferentes tipos de letras y la aplicación que hicieron de éstos a la hora de elaborar el cartel, con un mensaje y coherente entre lo que se escribió y la decoración realizada. En esa medida, los estudiantes dejaron ver su capacidad de innovar y proponer ideas nuevas en lo que respecta a la incorporación de detalles especiales a las letras y la decoración. Asimismo, cada grupo de estudiantes tuvo la capacidad para escribir expresar sus sentimientos, pensamientos e ideas frente a los temas propuestos de manera escrita y gráfica haciendo uso de las técnicas caligráficas. Cabe mencionar además, que para los estudiantes esta actividad fue una experiencia significativa y agradable, ya que

sentían libertad para expresarse y dejar plasmadas sus ideas en un cartel mediante la puesta en acción de las destrezas caligráficas adquiridas.

Aunque, en la realización del taller se mostraron grandes logros en lo que respecta al aprendizaje de las técnicas, cabría mencionar que aun los estudiantes presentaron algunas falencias relacionadas con el manejo uniforme y constante de la proporción de las letras específicamente cuando tuvieron que realizarlas de un mayor en el cartel, pues allí se mostraron algunas letras muy grandes y otras muy pequeñas, esto se debía en cierta medida al temor que los estudiantes tienen para escribir las letras grandes, puesto esto se convirtió en un desafío para ellos a la hora de elaborar de escribir un mensaje en un tamaño mayor al acostumbrado.

**FOTO 26. ELABORACIÓN DE CARTEL CON LETRA MOVIE STAR E ÍTÁLICA.**





FOTO 27. ELABORACIÓN DE CARTEL CON LETRA MOVIE STAR E ITÁLICA.

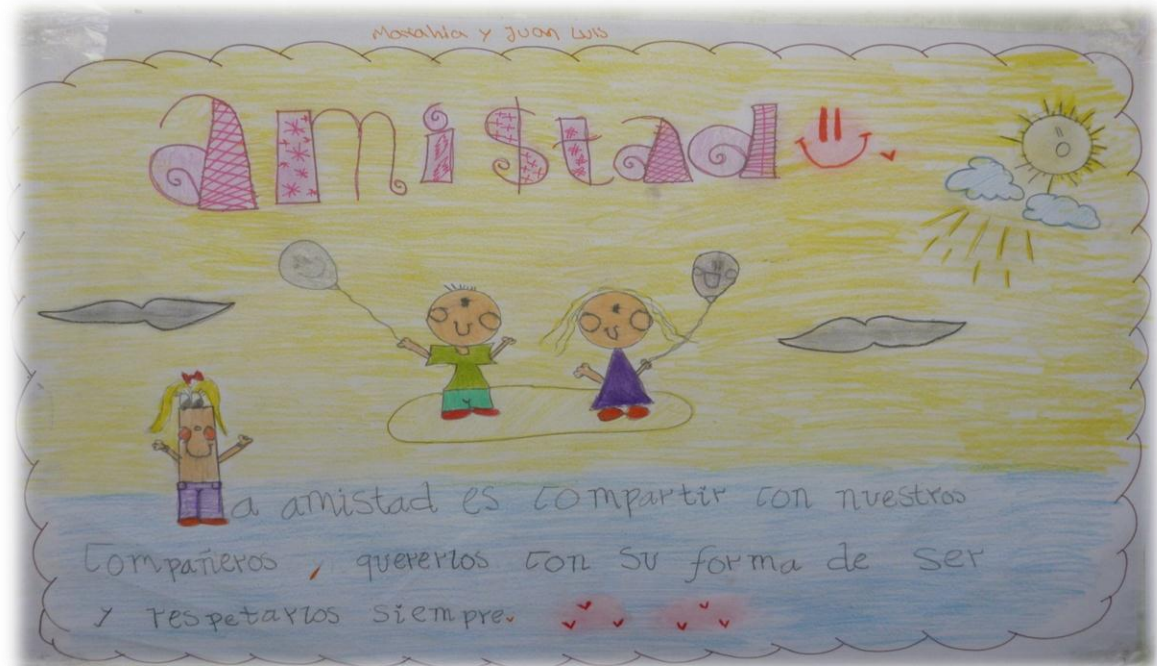


FOTO 28. ELABORACIÓN DE CARTEL CON LETRA MOVIE STAR E ITÁLICA.





## 5 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Para empezar, conviene hacer una breve descripción de metodología utilizada para realizar el análisis de la información. Para probar la hipótesis de trabajo se organizaron los datos en tablas y gráficas con el fin de comparar los resultados arrojados en el pre-test y el post-test, en cada uno de los indicadores de la caligrafía canónica y expresiva, y en la creatividad gráfica, observando la incidencia o no de los talleres en estos aspectos. En lo que concierne a la hipótesis estadística, se utilizó la T de student para analizar los datos de la caligrafía canónica y la Z de proporciones para la caligrafía expresiva y la creatividad gráfica, con el fin de aplicar dichas fórmulas y poder comprobar si la diferencia en los resultados encontrados en el pre-test y el pos-test eran significativos o no. Ac continuación se presentan nuevamente las hipótesis planteadas al inicio del proyecto las cuales fueron:

### 5.1.1 Hipótesis de trabajo:

La aplicación de una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la caligrafía influye en la creatividad gráfica, en los estudiantes del grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del municipio de Dosquebradas.

La aplicación de una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la caligrafía influye en la caligrafía expresiva, en los estudiantes del grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del municipio de Dosquebradas.

La aplicación de una secuencia de talleres basados en la enseñanza de la caligrafía influye en la caligrafía canónica, en los estudiantes del grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Santa Sofía del municipio de Dosquebradas.

### **5.1.2 Hipótesis estadística de trabajo:**

Existe una diferencia significativa entre los resultados del pretest y el postest en la prueba de creatividad gráfica, aplicada antes y después de la secuencia de los talleres basados en la enseñanza de la caligrafía.

Existe una diferencia significativa entre los resultados del pretest y el postest en la prueba de caligrafía expresiva, aplicada antes y después de la secuencia de los talleres basados en la enseñanza de la caligrafía.

Existe una diferencia significativa entre los resultados del pretest y el postest en la prueba de caligrafía canónica, aplicada antes y después de la secuencia de los talleres basados en la enseñanza de la caligrafía.

En razón de esto y para comprobar dichas hipótesis se realizó como ejercicio inicial la aplicación del pre-test que consistió en la realización de dos pruebas empíricas para evaluar la variable pedagógica compuesta por caligrafía expresiva y caligrafía canónica; y una prueba estandarizada para evaluar la variable psicológica conformada por la creatividad gráfica.

Seguidamente se realizó la secuencia didáctica compuesta por 11 talleres basados en la enseñanza de la caligrafía expresiva y la caligrafía canónica.

Al finalizar, se aplicó el pos-test que consistió en las mismas tres pruebas realizadas en el pre-test.

En este sentido, con la aplicación del pre-test y del pos-test se obtuvieron los resultados que permitieron establecer una comparación entre éstos y por consiguiente comprobar las hipótesis planteadas.

## **5.2 Análisis cuantitativo.**

### **5.2.1 Valoración de la caligrafía canónica: pre-test y post-test.**

La prueba consistió en realizar un dictado a los estudiantes de cien palabras, el cual debían escribir en letra Script y posteriormente en letra Cursiva. Para valorar

esta prueba se observaron dos indicadores de la caligrafía canónica que son: proporción y legibilidad.

En lo que respecta al indicador de proporción se observó el tamaño de letras, si se respetaba o no los límites del renglón, el equilibrio en el tamaño de las letras. Es decir, que se examinaron exhaustivamente cada una de las palabras escritas por los estudiantes para identificar el número de palabras en las que no habían mantenido una proporción y así calcular el porcentaje de las palabras que no tenían la proporción con respecto al total de palabras dictadas. Cabe anotar que lo mencionado en este párrafo se observó tanto en el dictado con letra Script, como en el dictado con letra Cursiva.

En cuanto al indicador de legibilidad se observó la comprensibilidad o lecturabilidad de las palabras según el trazo, la proporción, la limpieza que éstas tuvieran, de tal manera que se pudiera comprender fácilmente. Para lo cual, se realizó una revisión exhaustiva de cada una de las cien palabras dictadas con el fin de identificar el número de palabras que no se comprendían o que se dificultaba su lecturabilidad y así calcular el porcentaje de las palabras en las que no había legibilidad. Cabe anotar que lo mencionado en este párrafo se observó tanto en el dictado con letra Script, como en el dictado con letra Cursiva.

En este orden de ideas, se presenta una serie de tablas y gráficas con los resultados iniciales encontrados al realizar la valoración del pre-test y unos resultados finales encontrados al realizar la valoración del post-test, estableciendo de esta manera una comparación entre los datos hallados al inicio de la implementación de la secuencia didáctica y al final de ésta, con el fin de comprobar la hipótesis de trabajo descrita al inicio de este proyecto.

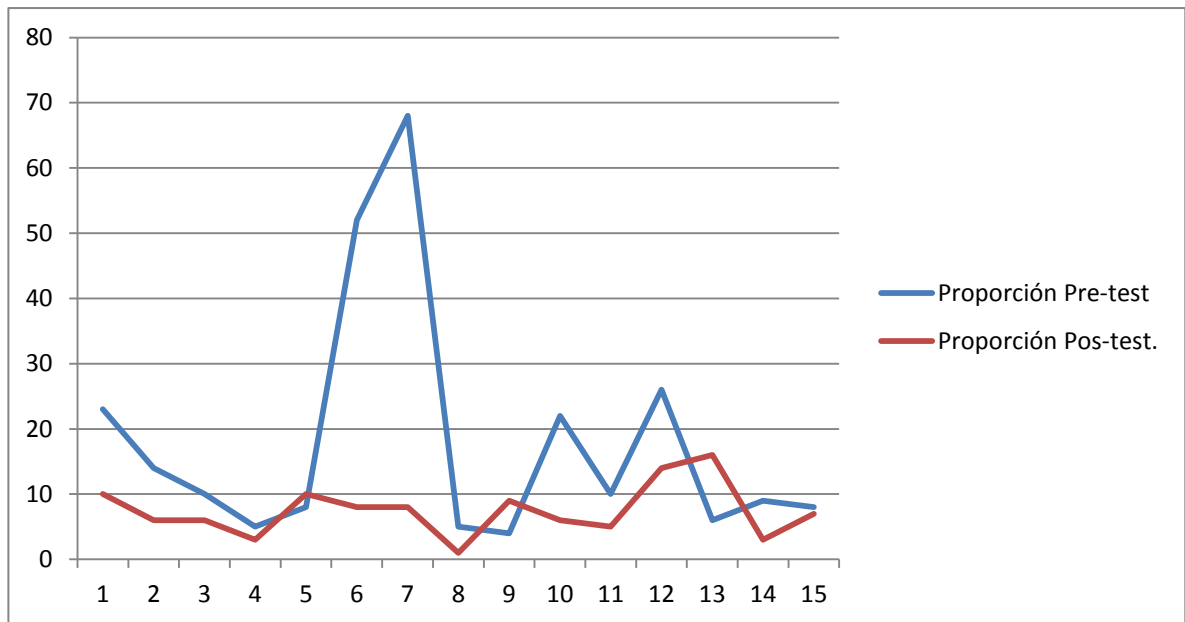
Asimismo para comprobar las hipótesis se realizó un análisis con la T de student para la prueba de caligrafía canónica, con el fin de rechazar o aceptar las hipótesis utilizando la tabla T de student (**Anexo D**) esta misma dinámica se utilizó para en análisis de la caligrafía canónica y los indicadores de la creatividad gráfica pero

con la Z de proporciones (**Anexo E**) la cual permite reconocer el grado de diferencias entre proporciones de manera general.

**Tabla 2. Proporción de la Letra Script.**

<b>Estudiante</b>	<b>Proporción Pre-test</b>	<b>Proporción Pos-test.</b>
1	23	10
2	14	6
3	10	6
4	5	3
5	8	10
6	52	8
7	68	8
8	5	1
9	4	9
10	22	6
11	10	5
12	26	14
13	6	16
14	9	3
15	8	7
TOTAL	270	112
$\bar{X}$	18	7,46

**Gráfica 1. Proporción de la Letra Script.**



Como se observa en la gráfica 1. En el pre-test, se encuentran estudiantes con una cifra alta en el número de palabras que no mantuvieron la proporción, hallándose un promedio de 18 palabras por estudiante. Ya en el post-test, esta cifra disminuyó pasando a un promedio de 7,46 palabras por estudiante. Estableciendo una comparación entre los dos estados se evidencia una modificación en la variable de proporción, esto quiere decir que 12 de los 15 niños observados, mejoraron el manejo de la proporción lo cual nos indica que los estudiantes identificaron cómo debe ser el tamaño de las letras.

**Tabla 3. Análisis con la T de student. Proporción de la Letra Script.**

	<b>Variable 1</b>	<b>Variable 2</b>
Media	18	7,46666667
Varianza	347,428571	16,1238095
Observaciones	15	15
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	15	
Estadístico t	2,1395772	

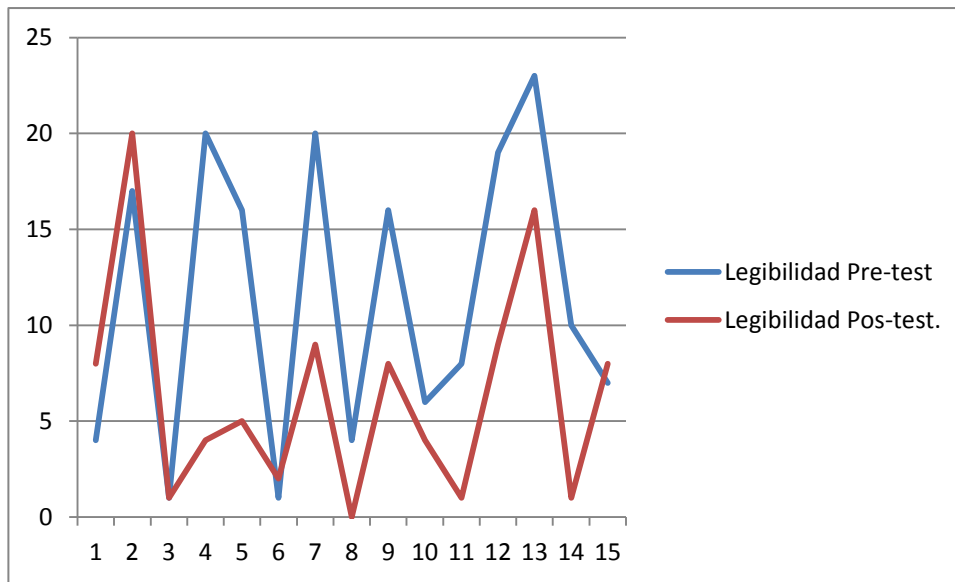
P(T<=t) una cola	0,02461863	
Valor crítico de t (una cola)	1,75305036	
P(T<=t) dos colas	0,04923725	
Valor crítico de t (dos colas)	2,13144955	

Según los datos encontrados en la tabla, se evidencia que a 15 grados de libertad y a 0,05 niveles de significación, se encuentra que la T obtenida (2,1395772) es significativa, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de trabajo.

**Tabla 4. Legibilidad de la Letra Script.**

Estudiante.	Legibilidad Pre-test	Legibilidad Post-test.
1	4	8
2	17	20
3	1	1
4	20	4
5	16	5
6	1	2
7	20	9
8	4	0
9	16	8
10	6	4
11	8	1
12	19	9
13	23	16
14	10	1
15	7	8
TOTAL	172	96
$\bar{X}$	11,46	6,4

**Gráfica 2. Legibilidad de la Letra Script.**



Como se puede observar en la gráfica 2. En el pre-test se evidencia también una cifra alta en el número de palabras que no tienen legibilidad en el texto escrito por cada estudiante, es decir, que no se entienden y que desde la perspectiva visual son difíciles de comprender, encontrándose una media de 11,46, ya en el post-test se produce un cambio significativo en este cifra disminuyendo a un promedio de 6,4; lo cual se ve reflejado en 10 estudiantes que mostraron un mejor desempeño en el post-test aumentando el grado de legibilidad en las palabras. Esto quiere decir, que hicieron su letra comprensible y con adecuados manejos de los espacios interiores y el interlineado.

**Tabla 5. Análisis con la T de Student. Legibilidad de la Letra Script.**

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	11,4666667	6,4
Varianza	57,2666667	32,8285714
Observaciones	15	15
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	26	

Estadístico t	2,06736445	
P(T<=t) una cola	0,02439418	
Valor crítico de t (una cola)	1,70561792	
P(T<=t) dos colas	0,04878836	
Valor crítico de t (dos colas)	2,05552944	

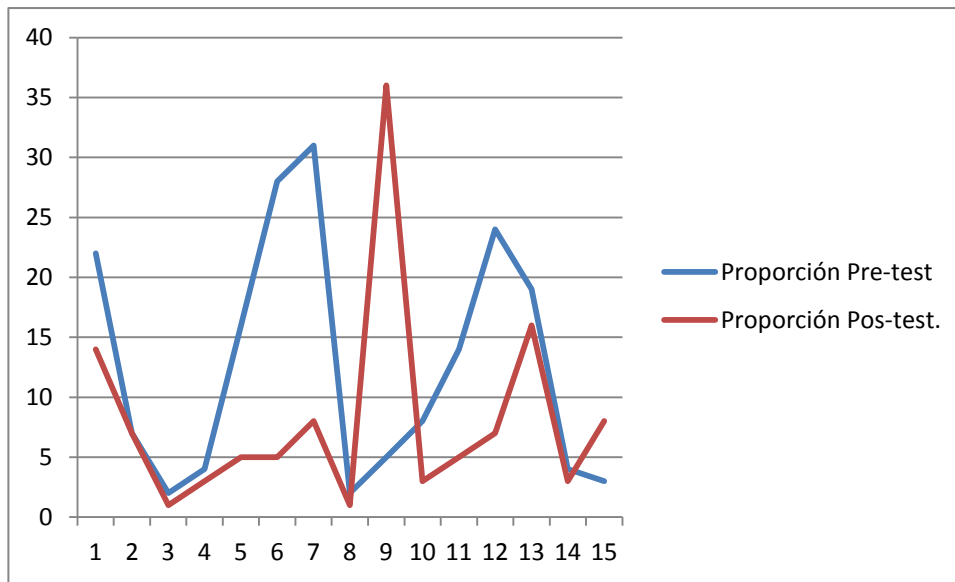
Teniendo en cuenta los datos de la tabla, se encuentra que a 26 grados de libertad y a 0,05 niveles de significación, se encuentra que la T obtenida (2,06736445) es significativa, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de trabajo.

**Tabla 6. Proporción de la Letra Cursiva.**

Estudiante	Proporción Pre-test	Proporción Pos-test.
1	22	14
2	7	7
3	2	1
4	4	3
5	16	5
6	28	5
7	31	8
8	2	1
9	5	36
10	8	3
11	14	5
12	24	7
13	19	16
14	4	3
15	3	8
TOTAL	189	122
$\bar{X}$	12,6	8,13



**Gráfica 3. Proporción de la Letra Cursiva.**



Como se puede observar en la gráfica 3. En el pre-test se evidencia también una cifra alta en el número de palabras en las que no se manejó la proporción en el texto escrito por cada estudiante, encontrándose una media de 12,6, ya en el post-test se produce un cambio en esta cifra disminuyendo a un promedio de 8,13; lo cual se ve reflejado en 13 estudiantes que mostraron un mejor desempeño en el post-test aumentando el manejo adecuado de la proporción en las palabras. Esto quiere decir, que hicieron su letra conservando el tamaño de éstas a lo largo del texto.

**Tabla 7. Análisis con la T de student. Proporción de la Letra Cursiva.**

	<b>Variable 1</b>	<b>Variable 2</b>
Media	12,6	8,13333333
Varianza	101,685714	77,552381
Observaciones	15	15
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	28	
Estadístico t	1,29215322	
P(T<=t) una cola	0,10343367	

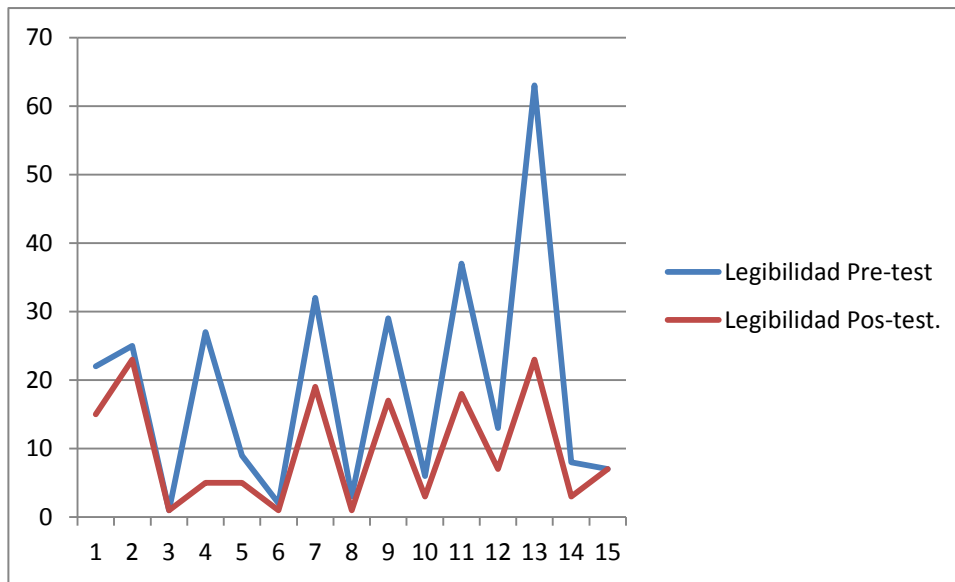
Valor crítico de t (una cola)	1,70113093	
P(T<=t) dos colas	0,20686733	
Valor crítico de t (dos colas)	2,04840714	

En esta tabla, se puede evidenciar una particularidad y es que aunque hubo una disminución en la cantidad de palabras sin legibilidad, sin embargo, el análisis con la T de student permitió reconocer que a 28 grados de libertad y a 0,05 niveles de significación, se encuentra que la T obtenida (1,29215322) no es significativa, por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de trabajo.

**Tabla 8. Legibilidad de la Letra Cursiva.**

<b>Estudiante.</b>	<b>Legibilidad Pre-test</b>	<b>Legibilidad Post-test.</b>
1	22	15
2	25	23
3	1	1
4	27	5
5	9	5
6	2	1
7	32	19
8	3	1
9	29	17
10	6	3
11	37	18
12	13	7
13	63	23
14	8	3
15	7	7
TOTAL	284	148
$\bar{X}$	18,93	9,86

**Gráfica 4. Legibilidad de la Letra Cursiva.**



Como se puede observar en la gráfica 4. En el pre-test se evidencia también una cifra alta en el número de palabras que no tienen legibilidad en el texto escrito por cada estudiante, es decir, que no se entienden y que desde la perspectiva visual son difíciles de comprender, encontrándose una media de 18,93 más alta que en el caso de la letra Script, ya en el post-test se produce un cambio significativo en este cifra disminuyendo a un promedio de 9,86; lo cual se ve reflejado en 14 estudiantes que mostraron un mejor desempeño en el post-test aumentando el grado de legibilidad en las palabras, cambio que fue aún mayor que en el caso de la letra script. Esto quiere decir, que hicieron su letra comprensible y con adecuados manejos de los espacios interiores y el interlineado.

**Tabla 9. Análisis con la T de Student. Legibilidad de la Letra Cursiva.**

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	18,93333333	9,86666667
Varianza	291,209524	68,9809524
Observaciones	15	15
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	20	
Estadístico t	1,85023617	
P(T<=t) una cola	0,03955502	

Valor crítico de t (una cola)	1,72471824	
P(T<=t) dos colas	0,07911003	
Valor crítico de t (dos colas)	2,08596345	

En los datos presentados en esta tabla, se encuentra que a 20 grados de libertad y a 0,05 niveles de significación, se encuentra que la T obtenida (1,85023617) es significativa, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de trabajo.

### **5.2.2 Valoración de la caligrafía expresiva: pre-test y post-test.**

Para la aplicación de esta prueba se realizaron siete ejercicios, que consistieron en lo siguiente:

1. Escribir la letra F gruesa (proporción)
2. Escribir la palabra compañerismo de manera inclinada. (ángulo)
3. Escribir las siguientes letras de forma reducida y alargada: b, g, m, p, a, q, w, h, (trazo)
4. Escribir la palabra responsabilidad con letras grandes y la palabra rinoceronte con letras pequeñas.(peso)
5. Escribir la palabra solidaridad en diversas direcciones: derecha, izquierda, arriba, abajo.(posición)
6. Escribir una palabra con letras en forma de rayones. (configuración)
7. Escribir una letra decorada con ojos, boca, pelo, manos. (configuración)

Como se aclara en los paréntesis, cada ejercicio evaluaba un indicador de la caligrafía expresiva.

Para calificar esta prueba se asigna un puntaje de 0 a 3 a cada uno de los ejercicios según el grado de cumplimiento del indicador, siendo 0 la nota más baja y 3 la nota más alta. Lo cual permitió ubicar a los estudiantes en un desempeño bajo (0-1) y en un desempeño alto (2-3).

Siguiendo esta línea de presentación, se muestra a continuación una serie de tablas con los resultados iniciales encontrados al realizar la valoración del pre-test.

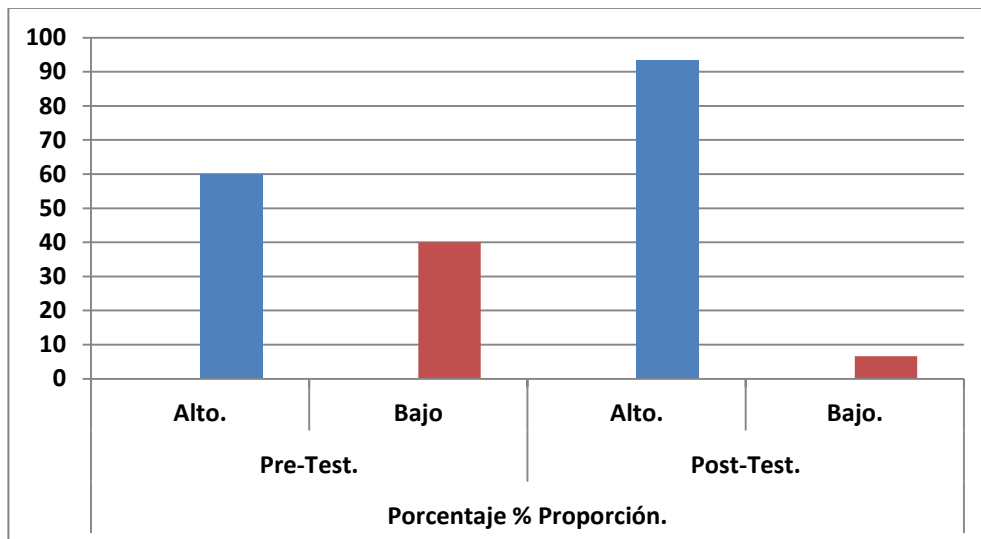
**Tabla 10. Proporción.**

Estudiante.	Proporción Pre-test.	Proporción Post-test.
1	2	2
2	2	2
3	2	2
4	2	2
5	0	2
6	2	2
7	2	2
8	2	2
9	1	2
10	2	2
11	1	2
12	1	2
13	2	2
14	1	2
15	1	2

**Tabla 11. Porcentaje % Proporción.**

Porcentaje % Proporción.			
Pre-Test.		Post-Test.	
Alto.	Bajo	Alto.	Bajo.
60	40	93,4	6,6

**Gráfica 5. Porcentaje % Proporción.**



Los datos presentados permitieron reconocer que hubo un aumento significativo en lo que respecta a esta variable, ya que aumentó en un 33,4 % la cantidad de estudiantes que pasaron de un nivel bajo a un nivel alto en el manejo de la proporción de una letra dentro de lo que concierne a la caligrafía expresiva.

### **Análisis. Z de proporciones.**

Al realizar el análisis desde la prueba de hipótesis de dos proporciones (Alto Pre-test y Bajo Post-test) con un nivel de confianza de 0,05, se encuentra que la Z obtenida (2,36) es significativa, por lo tanto se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.

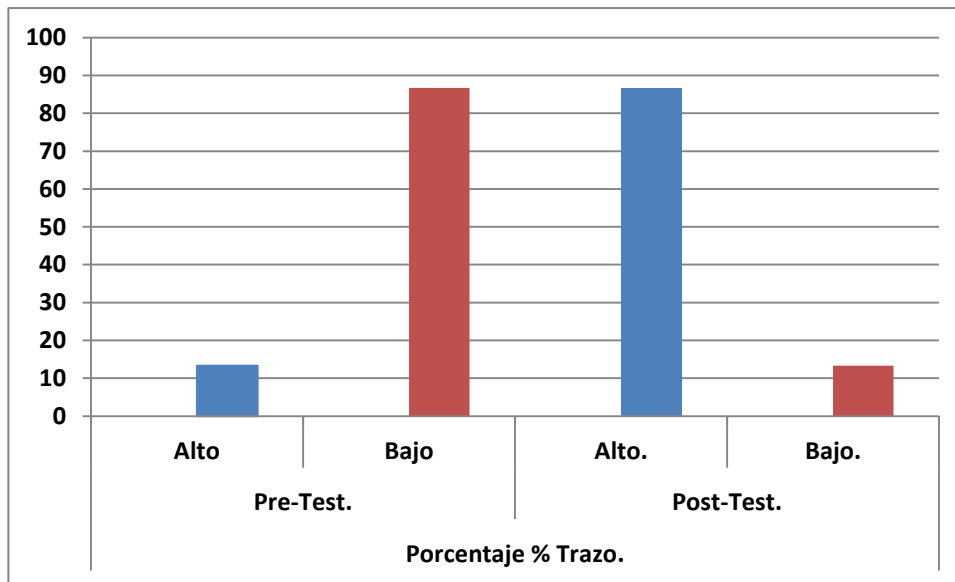
**Tabla 12. Trazo.**

<b>Estudiante.</b>	<b>Trazo Pre-test.</b>	<b>Trazo Post-test.</b>
1	0	2
2	2	2
3	2	2
4	1	1
5	1	1
6	1	2
7	1	2
8	1	2
9	1	2
10	0	2
11	1	2
12	1	2
13	1	2
14	1	2
15	1	2

**Tabla 13. Porcentaje % Trazo.**

<b>Porcentaje % Trazo.</b>			
<b>Pre-Test.</b>		<b>Post-Test.</b>	
<b>Alto.</b>	<b>Bajo</b>	<b>Alto.</b>	<b>Bajo.</b>
13,3	86,7	86,7	13,3

**Gráfica 6. Porcentaje % Trazo.**



Como lo muestra la gráfica anterior, se puede reconocer que la mayoría de estudiantes se encontraban en un nivel de desempeño bajo en lo que concierne a este indicador en el pre-test, situación que cambia notablemente en el post-test, pues se disminuye de un porcentaje de 86,7 de estudiantes que estaban en un nivel bajo a un porcentaje de 13,3 estudiantes que se ubican en este nivel, mostrando con ello su mejora en el manejo de trazos gruesos y delgados dependiendo la morfología de la letra.

#### **Análisis. Z de proporciones.**

Al realizar el análisis desde la prueba de hipótesis de dos proporciones (Alto Pre-test y Bajo Post-test) con un nivel de confianza de 0,05, se encuentra que la Z obtenida (6,01), es significativa, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de trabajo.

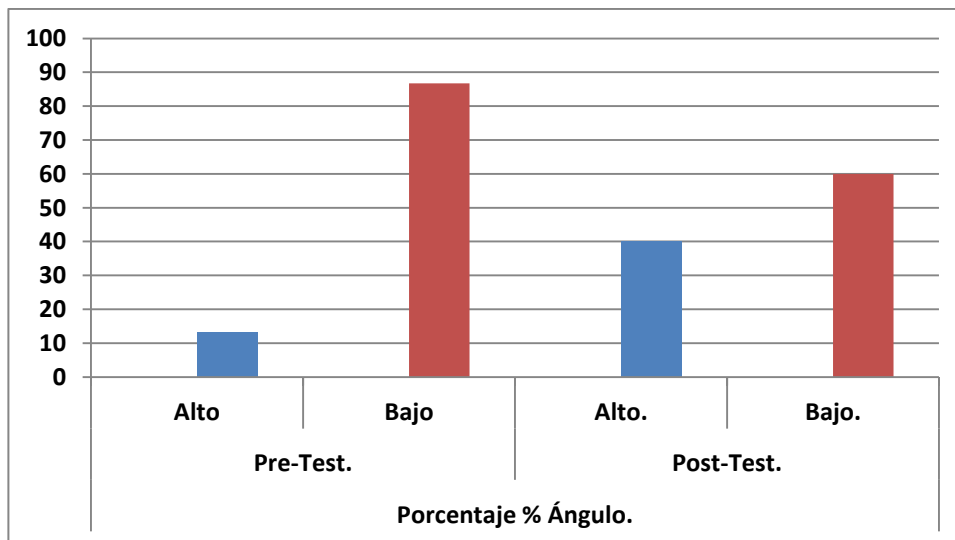
**Tabla 14. Ángulo.**

Estudiante.	Ángulo Pre-test.	Ángulo Post-test.
1	1	2
2	1	1
3	0	2
4	0	1
5	2	2
6	1	2
7	0	1
8	1	0
9	2	2
10	1	2
11	1	1
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	0	1

**Tabla15. Porcentaje % Ángulo.**

Porcentaje % Ángulo.			
Pre-Test.		Post-Test.	
Alto	Bajo	Alto.	Bajo.
13,3	86,7	40	60

**Gráfica 7. Porcentaje % Ángulo.**





De acuerdo con la gráfica anterior, se identifica que la casi todos los estudiantes están en un nivel bajo en el indicador de ángulo en el pre-test, hecho que cambia en el post-test, disminuyendo de un porcentaje de 86,7 estudiantes que estaban en un nivel bajo un porcentaje de 60 estudiantes que se ubican en este nivel.

**Análisis. Z de proporciones.**

Al realizar el análisis desde la prueba de hipótesis de dos proporciones (Alto Pre-test y Bajo Post-test) con un nivel de confianza de 0,05, se encuentra que aunque hubo una mejora en esta variable, ésta no fue significativa pues la Z obtenida (1,76) no es significativa, por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de trabajo.

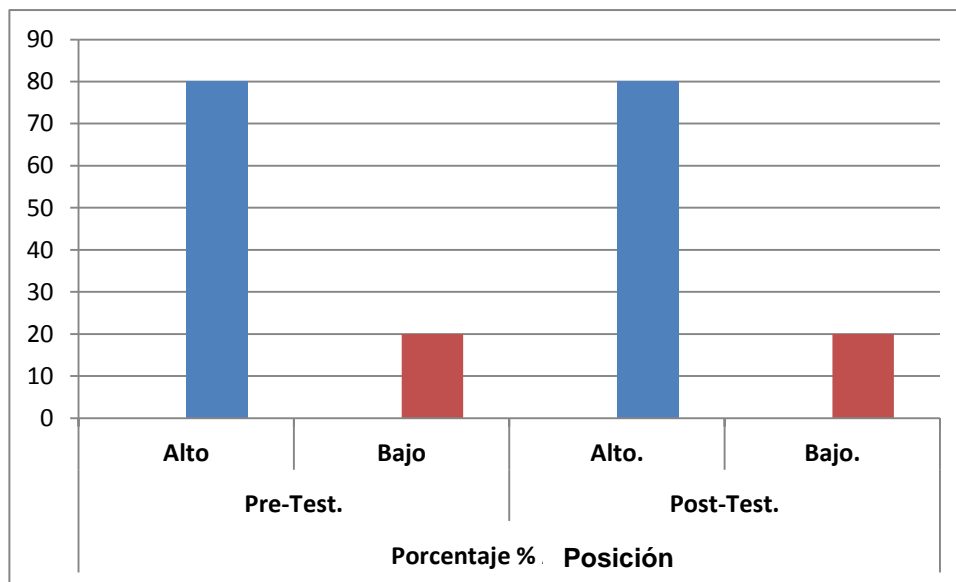
**Tabla 16. Posición.**

Estudiante.	Posición Pre-test.	Posición Post-test.
1	2	2
2	2	1
3	2	2
4	2	2
5	2	2
6	2	2
7	1	1
8	1	2
9	1	2
10	2	1
11	2	2
12	2	2
13	2	2
14	2	2
15	2	2

**Tabla 17. Porcentaje % Posición.**

Porcentaje % Posición.			
Pre-Test.		Post-Test.	
Alto	Bajo	Alto.	Bajo.
80	20	80	20

**Gráfica 8. Porcentaje % Posición.**



Como se puede visualizar en la gráfica anterior, el porcentaje de estudiantes ubicados en un nivel alto y en un nivel bajo se mantuvo, pues no hubo ningún tipo de cambio, lo que significa que los estudiantes siguieron manejando la inclinación de las letras de la misma manera, pues esto fue uno de los aspectos en los que los estudiantes mostraron menos dificultades desde la realización del post-test.

**Análisis. Z de proporciones.**

No se realizó este análisis, puesto que no hubo ningún tipo de modificación encontrados en el resultado del pre-test y el post-test.

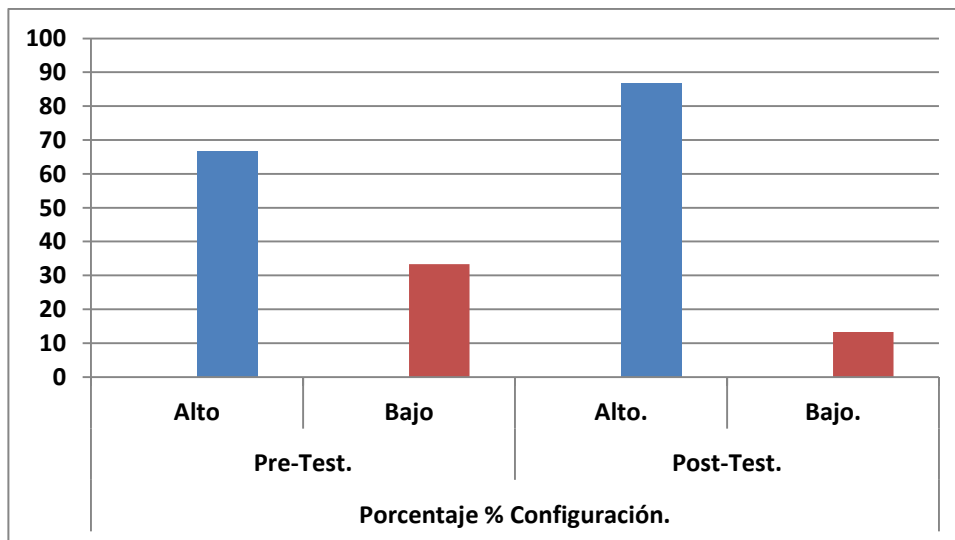
**Tabla 18. Configuración.**

Estudiante.	Configuración Pre-test.	Configuración Post-test.
1	1	2
2	1	2
3	2	2
4	2	1
5	2	2
6	2	2
7	1	1
8	2	2
9	2	2
10	2	2
11	1	2
12	2	2
13	2	2
14	1	3
15	2	2

**Tabla 19. Porcentaje % Configuración.**

Porcentaje % Configuración.			
Pre-Test.		Post-Test.	
Alto	Bajo	Alto.	Bajo.
66,7	33,3	86,7	13,3

**Gráfica 9. Porcentaje % Configuración.**



Los datos presentados en la gráfica anterior hacen evidente una mejora en la configuración de las letras, es decir, la adición de detalles, omisión y transposición de partes a las letras. Hecho que se ve reflejado en el paso de 66,7 % de estudiantes que estaban en un nivel alto en el pre-test aumentando a un 86,7 % de estudiantes que terminaron en un nivel alto en el post-test.

### **Análisis. Z de proporciones.**

Al realizar el análisis desde la prueba de hipótesis de dos proporciones (Alto Pre-test y Bajo Post-test) con un nivel de confianza de 0,05, se encuentra que la Z obtenida no es significativa, por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de trabajo.

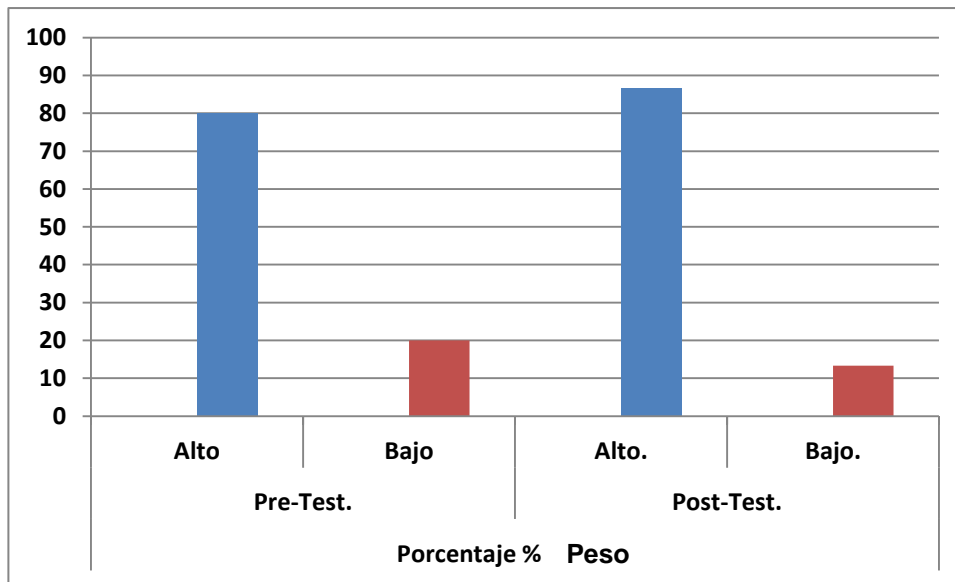
**Tabla 20. Peso.**

<b>Estudiante.</b>	<b>Peso Pre-test.</b>	<b>Peso Post-test.</b>
1	2	2
2	1	2
3	2	2
4	2	0
5	2	2
6	2	2
7	2	2
8	2	2
9	2	2
10	2	2
11	2	2
12	1	1
13	2	2
14	1	2
15	2	2

**Tabla 21. Porcentaje % Peso.**

<b>Porcentaje % Peso.</b>			
<b>Pre-Test.</b>		<b>Post-Test.</b>	
<b>Alto.</b>	<b>Bajo</b>	<b>Alto.</b>	<b>Bajo.</b>
80	20	86,7	13,3

**Gráfica 10. Porcentaje % Peso.**



A partir de la gráfica anterior, se puede deducir que desde el pre-test la mayoría de estudiantes se ubicaban en un nivel alto en la transformación del ancho de la letra dependiendo su tipografía, trazo y herramienta utilizada. Situación, que también tuvo su mejora con la intervención realizada pasando de un 80 % de estudiantes a un 86,7 % de estudiantes que terminaron ubicándose en este nivel.

#### **Análisis. Z de proporciones.**

No se realizó este análisis, debido a que si bien hubo una mejora en el manejo de esta variable, ésta no fue significativa, pues esta situación se puede inferir sin necesidad de hacer uso de este tipo de análisis.

En consecuencia, los datos recogidos en las tablas y graficas anteriores permiten mencionar tres aseveraciones; la primera es que la gran mayoría de los estudiantes se ubicaban en el pre-test en un nivel de desempeño alto en los indicadores de proporción, posición, configuración y peso; y en un nivel bajo de desempeño en los indicadores de trazo y ángulo. La segunda, es de resaltar que a partir de la intervención realizada los estudiantes tuvieron una mejora en el desempeño de casi todas las variables de caligrafía expresiva, excepto en la posición, la cual se mantuvo. La tercer, es que si bien hubo un tipo de

transformación positiva en el desempeño de los estudiantes ésta fue altamente significativa en la variable proporción y trazo, más no en las variables ángulo, posición y configuración.

### 5.2.3 Valoración de la creatividad gráfica: pre-test y post-test.

Para la valoración de la creatividad gráfica se aplicó la prueba de Torrance a la cual se le realizaron algunas modificaciones como se mencionó en el apartado de evaluación de creatividad gráfica. En esta prueba los estudiantes realizaron cuatro dibujos teniendo como punto de referencia dos líneas paralelas ubicadas de manera vertical. En cada uno de los dibujos se analizó uno de los indicadores de la creatividad gráfica que fueron de interés para esta investigación.

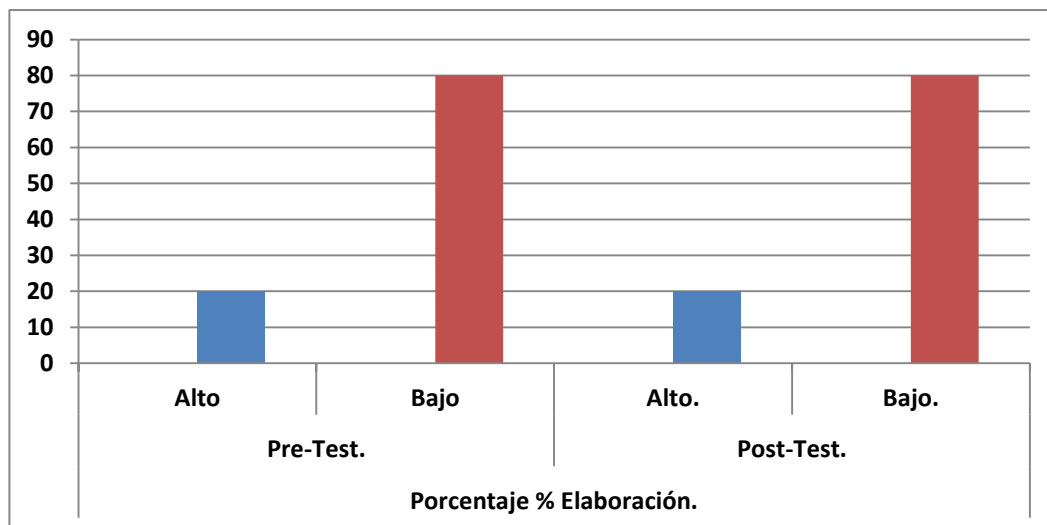
**Tabla 22. Elaboración.**

Estudiante.	Elaboración Pre-test.	Elaboración Post-test.
1	0	1
2	0	3
3	2	1
4	1	2
5	1	0
6	1	1
7	0	0
8	2	2
9	1	0
10	2	1
11	0	0
12	1	1
13	1	0
14	1	1
15	1	1

**Tabla 23. Porcentaje % Elaboración.**

Porcentaje % Elaboración.			
Pre-Test.		Post-Test.	
Alto	Bajo	Alto.	Bajo.
20	80	20	80

**Gráfica 11. Porcentaje % Elaboración.**



De acuerdo con la gráfica anterior, se identifica que el 80 % de los estudiantes están en un nivel bajo en el indicador de elaboración en el pre-test y que a pesar de la intervención el resultado se mantiene en el post-test, lo que significa que gran parte de los estudiantes aun no incluyen gran cantidad de detalles adicionales para desarrollar la respuesta requerida en sus producciones.

#### **Análisis. Z de proporciones.**

No se realizó este tipo de análisis, debido a que no se presentó ningún cambio en los resultados encontrados en el pre-test y el post-test.

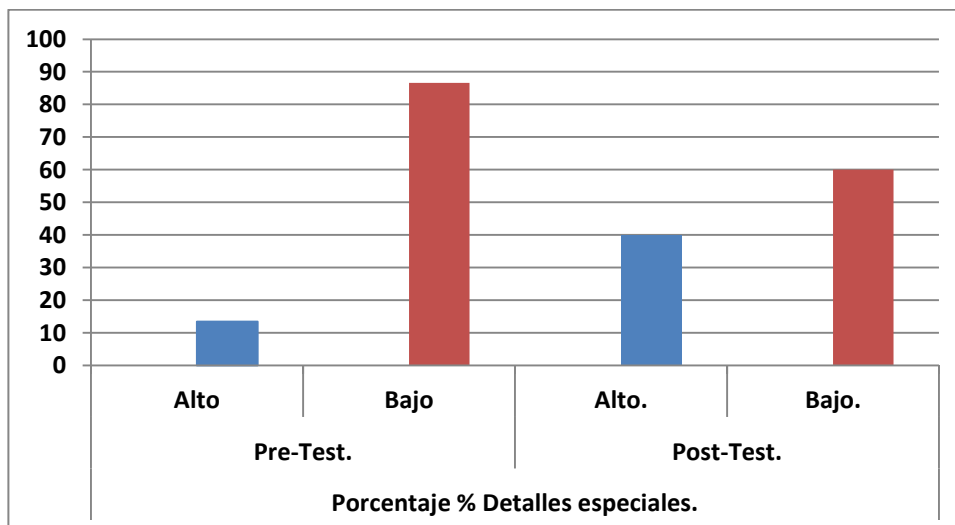
**Tabla 24. Detalles especiales.**

Estudiante.	Detalles especiales Pre-test.	Detalles especiales Post-test.
1	0	3
2	0	2
3	0	1
4	1	1
5	1	2
6	1	1
7	1	1
8	2	0
9	1	0
10	2	1
11	0	1
12	0	2
13	1	2
14	0	0
15	0	3

**Tabla 25. Porcentaje % Detalles especiales.**

Porcentaje % Detalles especiales.			
Pre-Test.		Post-Test.	
Alto	Bajo	Alto.	Bajo.
13,4	86,6	40	60

**Gráfica 12. Porcentaje % Detalles especiales.**





De acuerdo con la gráfica anterior, se identifica que el 13,4 % de los estudiantes están en un nivel bajo en el indicador de detalles especiales en el pre-test y que como producto de la intervención se da un cambio en el resultado del el post-test, pasando a un 40 % de los estudiantes que se ubican en un nivel alto. Este aspecto denota que gran parte de los estudiantes lograron incluir detalles significativos a sus producciones.

### **Análisis. Z de proporciones.**

Al realizar el análisis desde la prueba de hipótesis de dos proporciones (Alto Pre-test y Bajo Post-test) con un nivel de confianza de 0,05, se encuentra que la Z obtenida (1,76) no es significativa, por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de trabajo.

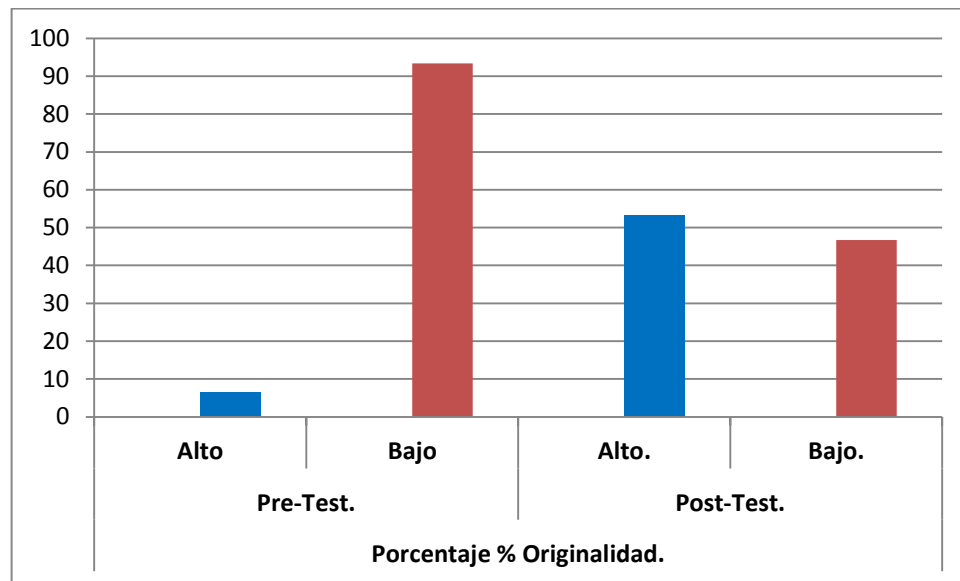
**Tabla 26. Originalidad.**

<b>Estudiante.</b>	<b>Originalidad Pre-test.</b>	<b>Originalidad Post-test.</b>
1	0	2
2	2	2
3	1	0
4	1	0
5	1	3
6	0	1
7	1	2
8	1	0
9	1	1
10	1	0
11	0	2
12	0	3
13	0	2
14	0	0
15	0	2

**Tabla 27. Porcentaje % Originalidad.**

Porcentaje % Originalidad.			
Pre-Test.		Post-Test.	
Alto	Bajo	Alto.	Bajo.
6,6	93,4	53,3	46,7

**Gráfica 13. Porcentaje % Originalidad.**



De acuerdo con la gráfica anterior, se identifica que el 6,6 % de los estudiantes estaban en un nivel bajo en el indicador de originalidad en el pre-test y que como resultado de la intervención en el post-test el 53,3 % de los estudiantes logran aumentar su desempeño en este indicador, lo que significa que gran parte de los estudiantes dieron respuestas propias e inusuales a sus producciones.

### **Análisis. Z de proporciones.**

Al realizar el análisis desde la prueba de hipótesis de dos proporciones (Alto Pre-test y Bajo Post-test) con un nivel de confianza de 0,05, se encuentra que la Z obtenida (2,49) es significativa, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de trabajo.

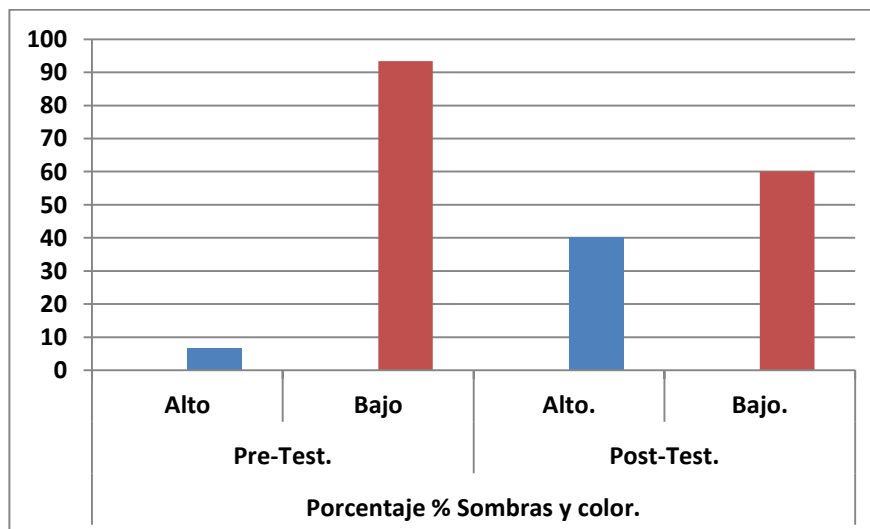
**Tabla 28. Sombras y color.**

Estudiante.	Sombras y color Pre-test.	Sombras y color Post-test.
1	1	2
2	0	1
3	2	1
4	0	2
5	1	1
6	0	1
7	0	2
8	1	1
9	1	1
10	1	2
11	1	1
12	1	1
13	0	2
14	1	1
15	0	2

**Tabla 29. Porcentaje % Sombras y color.**

Porcentaje % Sombras y color.			
Pre-Test.		Post-Test.	
Alto	Bajo	Alto.	Bajo.
6,6	93,4	40	60

**Gráfica 14. Porcentaje % Sombras y color.**



De acuerdo con la gráfica anterior, se identifica que el 6,6 % de los estudiantes estaban en un nivel bajo en el indicador de sombras y color en el pre-test y que como resultado de la intervención en el post-test el 40 % de los estudiantes logran aumentar su desempeño en este indicador, lo que significa que gran parte de los estudiantes utilizaron las sombras y el color de manera creativa en sus producciones.

### **Análisis. Z de proporciones.**

Al realizar el análisis desde la prueba de hipótesis de dos proporciones (Alto Pre-test y Bajo Post-test) con un nivel de confianza de 0,05, se encuentra que la Z obtenida (2,36) es significativa, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de trabajo.

Sintetizando los datos recogidos en las tablas y graficas anteriores, se puede afirmar que la gran mayoría de los estudiantes se ubicaban en el pre-test en un nivel de desempeño bajo en todos los indicadores de creatividad los cuales son: elaboración, detalles especiales, originalidad, sombras y color, situación que tuvo una transformación como resultado de la intervención realizada, logrando los estudiantes tener una mejora en tres de estos indicadores, los cuales fueron sombras y color y detalles especiales en los cuales se dio de manera altamente significativa; mientras que en el indicador de detalles especiales no fue de manera significativa; y en el indicador de elaboración los datos se mantuvieron.

### **5.3 Análisis de las relaciones entre caligrafía expresiva, canónica y creatividad gráfica.**

Teniendo en cuenta la panorámica del análisis cuantitativo que se ha realizado con relación a la variable independiente (caligrafía) y las variables dependientes (caligrafía expresiva y canónica y la creatividad gráfica), conviene en este punto hacer explícita la relación existente entre éstas dos variables. Puesto que los datos encontrados permiten identificar que efectivamente hay una relación, debido a que

se encontró que con la intervención de los talleres se generó un aumento en el desempeño de los estudiantes en los indicadores de caligrafía canónica (proporción y legibilidad) y caligrafía expresiva (proporción, trazo, ángulo, configuración y peso), hecho que también ocurrió en los indicadores de creatividad gráfica (detalles especiales, sombras y color, originalidad).

En este sentido, se puede reconocer que esta relación se da por diversos factores; el primero de ellos es porque parafraseando a Vigostky, la imaginación está presente en todas partes y ésta permite realizar acciones que conllevan a crear algo nuevo, tales como combinar, modificar, transformar. En esta medida traspolando esta idea al contexto caligráfico, se encuentra que algo tan simple y sencillo como puede ser el ejercicio caligráfico lleva implícito una serie de acciones que conllevan al sujeto a imaginar la escritura más allá de los lineamientos convencionales y realizar sus propias propuestas de la escritura desde la aspecto canónico.

El segundo aspecto y teniendo presente lo que engloba la caligrafía, es que a la hora de realizar ejercicios de carácter caligráfico se están poniendo en acción un conjunto de procesos de orden motriz, neuropsicológico, sensorial, cognitivo; los cuales se funcionan para dar lugar a una creación propia, en la cual se incorporan cada uno de los componentes de la creatividad gráfica (detalles especiales, sombras y color, originalidad, elaboración), es decir, que la caligrafía se convierte en ese medio que hace posible la puesta en escena de los diferentes aspectos y procesos que intervienen en la creatividad, puesto que es un escenario para la libre expresión, innovación, producción, modificación y transformación de modelos convencionales (tipografía de las letras).

## 6 CONCLUSIONES.

La realización de los talleres con énfasis en caligrafía canónica y expresiva, permitió en los estudiantes una evolución notoria en aspectos concernientes a la parte escritural, dentro de los cuales cabe destacar la realización adecuada de los trazos ascendentes y descendentes, manejo del interlineado, direccionalidad, ángulo, posición de las letras, manejo de las herramientas de trabajo, legibilidad y creatividad. Con respecto a lo anterior, se debe tener en cuenta que Arango<sup>55</sup> en su trabajo sobre creatividad gráfica y caligrafía expresiva. Una experiencia de formación, en donde retoma a Romero, Lozano y Gutiérrez, sostiene que la caligrafía canónica o formal hand de influencia hispánica se enfoca en las formas básicas de la letra, la legibilidad, mostrando una preocupación por los aspectos formales que se enfocan en el canon, para el desarrollo de habilidades específicas; de allí la gran importancia de los modelos y la reproducción fiel de diversos tipos de alfabetos.

Teniendo en cuenta la hipótesis general, en donde se plantea que “la aplicación de talleres de caligrafía expresiva y canónica afectan positivamente la creatividad gráfica en los niños y niñas...” se puede determinar con seguridad que los estudiantes después de haber realizado los ejercicios, lograron mejorar significativamente en lo que concierne a la realización de trazos rectos y curvos para construir las grafías de manera innovadora, mediante el uso de la creatividad y la modificación de los esquemas gráficos establecidos de manera convencional.

Durante todo el proceso de trabajo se observó que la realización de ejercicios de tipo canónico tal cual como lo plantean Romero, Lozano y Gutiérrez “enfatan en la configuración de las letras, los trazos y el manejo de herramientas. Esta formación se centra en el aprendizaje clásico de los trazos y de cada alfabeto, teniendo en cuenta variables como inclinación, proporciones y configuración de la

---

<sup>55</sup> ARANGO, Viviana. *“Creatividad gráfica y caligrafía expresiva. Una experiencia de formación”* Pereira: 2012. Pág. 30. En línea < <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3122/1/372634A662.pdf>> Pág.30. Sitio visitado el 06 de agosto de 2014.

letra<sup>56</sup>; posibilitando el buen trabajo en la parte de la caligrafía expresiva de acuerdo a lo que sustentan Romero y Gutiérrez debido a que este tipo de caligrafía se centra en “el trazo, la expresividad del color, la línea y la morfología de las letras”<sup>57</sup>. Permitiendo de esta manera el desarrollo de la creatividad gráfica de manera simultánea y paralela a los procesos enunciados, gracias al uso adecuado de las herramientas de trabajo y la combinación simultánea de talleres que de manera inmersa abarcaron los tres aspectos de trabajo (caligrafía canónica, expresiva y creatividad gráfica).

La práctica de talleres caligráficos de tipo innovador permitieron comprobar que los estudiantes en cada sesión de trabajo, lograron adquirir habilidades y destrezas de tipo motora y creativa esenciales para transformar las grafías y las costumbres escriturales establecidas por las instituciones educativas, para ello fue necesario la realización de ejercicios con diversas herramientas de trabajo y alfabetos como el itálico y el copperplate, lo que posibilitó un desarrollo significativo en la creatividad gráfica de los estudiantes desde cada uno de los escritos elaborados.

Según lo anteriormente enunciado y de acuerdo con la investigación *“Creatividad Gráfica y Caligrafía Expresiva. Una experiencia de Formación”* realizada por Arango<sup>58</sup> “donde cita a Vygotsky se enuncia que “existe creación cuando el ser humano imagina, combina, modifica y crea algo nuevo, por insignificante que esta novedad parezca al compararse con las realizaciones de los grandes genios.”<sup>59</sup>

A modo de recomendaciones, se sugiere que al momento de realizar los ejercicios de trabajo se dedique el tiempo adecuado y pertinente para cada taller, debido a que ello es un factor clave en el progreso y la mejora significativa de los sujetos de

---

<sup>56</sup> ROMERO, Fernando. LOZANO, Jorge. GUTIÉRREZ, Rubén. *“Caligrafía expresiva, arte y diseño”*. 2010. Pág. 96-97.

<sup>57</sup> ROMERO, Fernando; GUTIÉRREZ, Rubén. *“Caligrafía expresiva”* Pereira: 2010. Pág. 5.

<sup>58</sup> ARANGO, Viviana. *Creatividad Gráfica y Caligrafía Expresiva. Una experiencia de Formación*. 2012. Pág. 5.

<sup>59</sup> *Ibíd.* Pág. 5.

estudio. Otro aspecto importante a tener en cuenta es el uso del tablero como ayuda ajustada para los estudiantes, esto debido a que se encontró que hacer uso del tablero genera mayor impacto en los sujetos en cuanto a los modelos de trabajo que se proporcionaban, ya que presentan menor dificultad al momento de replicar los alfabetos cuando ven la construcción realizada por el docente, que cuando solo trabajan con la copia que se les asigna.

Frente a la segmentación del tiempo, cabe destacar la importancia de un equilibrio entre la realización de los modelos como parte de la ejercitación y la aplicación de lo aprendido (escritos) con relación al aspecto creativo, buscando con ello una equivalencia a fin de mantener un balance significativo que no genere un mayor desgaste en alguno de estos dos aspectos, debido a que se afecta de manera significativa el desempeño de los sujetos.

De otro lado, se propone la estandarización formal de la prueba de caligrafía expresiva como un instrumento mediante el cual también se evalúe la creatividad gráfica, ya que los diferentes ejercicios que la componen conllevan al sujeto a hacer uso de su creatividad e imaginación de manera libre y espontánea, sin establecer unos límites rigurosos como lo es de alguna manera la prueba de Torrance con el juego de las líneas paralelas o también en el caso de la prueba PIC.

Finalmente, se tiene presente que dados los resultados de la investigación, se puede afirmar que es beneficioso la realización talleres basados en la enseñanza de la caligrafía canónica y expresiva, puesto que se hace evidente una relación de causa-efecto de manera positiva en los proceso escriturales de los estudiantes desde un aspecto canónico, y por el otro lado esto tiene su influencia en el desarrollo de la creatividad gráfica, debido a que se convierte en espacio para la libre expresión en el cual se da un aprendizaje a través del ensayo y error, posibilitando que los estudiantes tengan la oportunidad de autocorregirse y de llevar cabo sus propias propuestas creativas.



## BIBLIOGRAFÍA.

ALVARADO, Lilian. “*La creatividad en la escuela ¿una especie en peligro de extinción?*” 2012. Pág. 8 Disponible en <<http://www.naque.es/revistas/pdf/R30.pdf>>. Sitio visitado el 29 de julio del 2014.

ANDERSON, J. R. “*Production systems, learning, and tutoring. In D. Klahr, P. Langley, & R. Neches (Eds.), Self-Modifying Production Systems: Models of Learning and Development. Cambridge: Bradford Books/MIT*” 1987.

BAILIN, S. *Achieving extraordinary ends: “An essay on creativity. New Jersey: Ablex Publishing”*. 1994

ARANGO, Viviana. “*Creatividad gráfica y caligrafía expresiva. Una experiencia de formación. Tesis de pregrado Licenciada en Pedagogía Infantil. Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia*”. Pereira: 2012. Disponible en <<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/3122>>. Sitio visitado el 12 de agosto de 2014.

ARTOLA, Teresa Et. al. “*Un nuevo instrumento de medida para la evaluación de la creatividad: La Prueba de Imaginación Creativa PIC*” Pág. 2-9.

BONO, Roser. *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales*. Universidad de Barcelona. Pg. 3. En línea < <http://goo.gl/OedHNY>> sitio visitado el 29 de noviembre de 2014.

CARDONA, Andrea; LOPEZ Y; “*Influencia de la letra Itálica en el aprendizaje de copperplate por medio de una propuesta didáctica basada en el aprendizaje procedimental y gráfico con estudiantes de primaria*”. Tesis de pregrado Licenciada en Pedagogía Infantil. Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia”. Pereira: 2010.

DE BONO, E. *El pensamiento creativo*. El poder del pensamiento lateral para La creación de nuevas ideas. México: Paidós Empresa. 1994. Pág. 28.

DUARTE, Efrain. “*La creatividad como un valor dentro del proceso educativo*”. 2010. Pág. 2. Disponible en < <http://www.scielo.br/pdf/pee/v2n1/v2n1a05.pdf>>

GONZALEZ, Ana. “*La enseñanza de la caligrafía expresiva y su efecto en la creatividad grafica de los niños de grado quinto de primaria*” Pereira: 2013. Pág. 97. Disponible en < <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3692/1/372634G643.pdf> > Sitio visitado el 15 de agosto de 2014.

GRANADA, Ingrid. “*Didáctica de la enseñanza de la caligrafía expresiva en niños de primaria*”. Pereira: 2009. Pág.49. Disponible en < <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/dspace/handle/11059/1406>>. Sitio visitado el 15 de agosto del 2014.

JIMÉNEZ, Juan; ARTILES, Ceferino; RODRIGUEZ, Cristina; GARCÍA, Eduardo. “*Adaptación y baremación del test de pensamiento creativo de Torrance: expresión figurada*”. Educación Primaria y Secundaria. 2007. Pág.15.

KLIMENKO, Olena. “*La creatividad como un desafío del siglo XXI*”. Medellín. 2008. Pág.20. En línea < <http://goo.gl/orM2Cz>> sitio visitado el 4 de febrero de 2015.

LÓPEZ, Olivia; NAVARRO, Juan. “*creatividad e inteligencia: un estudio en educación primaria*”. 2010. Pág.284.

MARTÍN, Asensio. Úrsula. “*Apuntes sobre la creatividad*” 2010-11. P.3. Disponible en <<http://goo.gl/l1pmHs>>. Sitio visitado el 30 de julio de 2014.

Ministerio de Educación y Cultura. “*El proceso de aprendizaje según el tipo de contenidos*” 2003. Pág. 2. Disponible en < <http://goo.gl/JKtV6x>>. Sitio visitado el 12 de agosto del 2014

Ministerio de Educación Nacional. “*Lineamientos curriculares Educación Artística*”. Disponible en <<http://www.eduteka.org/pdfdir/MENLineamientosArtistica.pdf>> sitio visitado el 29 de julio del 2014.

OLIVEIRA, Emma. Et al. “*Tests de pensamiento creativo de Torrance (TTCT): elementos para la validez de constructo en adolescentes portugueses. Psicothema*” 2009. Vol. 21, nº 4, pp. 562-567. Disponible en <[www.psicothema.com](http://www.psicothema.com)> sitio visitado el 29 de julio del 2014.

OSORIO, Francy; CONTRERAS, Lady; GARCÍA, Julieth. “*Grafiti y creatividad en los niños de primaria de la institución educativa san Gabriel (municipio de Santuario)*”. Disponible en <<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3685/1/372634O83.pdf>>. Pág. 33. Sitio visitado 11 de agosto de 2014.

OSORIO, Yensy. “*La enseñanza de la caligrafía expresiva y su efecto en el desarrollo de la creatividad grafica en los niños de básica primaria*”. Pág. 37

PERÉZ, José. “*Continuación de la investigación de la creatividad*”. 1994. Pág. 2-3.

ROBINSON, Sir Ken. “*¿Las escuelas matan la creatividad?*”. 2006. Disponible en <<http://goo.gl/gcWS1>>. Sitio visitado el 07 de agosto del 2014.

ROMERO, Fernando; GRANADA, Ingrid. “*Caligrafía para niños*” Pereira. Pág. 28.

ROMERO, Fernando. LOZANO, Jorge. GUTIÉRREZ, Rubén. “*Caligrafía expresiva, arte y diseño*”. 2010.

ROMO (1987). Citado por ÁLVAREZ, Elisa. “*Creatividad y pensamiento divergente*”. 2010. Pág. 11. Disponible en < <http://goo.gl/66E7j1> > Sitio visitado el 12 de agosto del 2014.

VADENUMEROS.ES. “Tabla de distribución normal tipificada  $N(0,1)$ ” Disponible en < <http://goo.gl/ixPTfk>>. Sitio visitado el 27 de noviembre de 2014.

Tabla t-Student. Disponible en < <http://goo.gl/lb0dgz>>. Sitio visitado el 27 de noviembre del 2014.

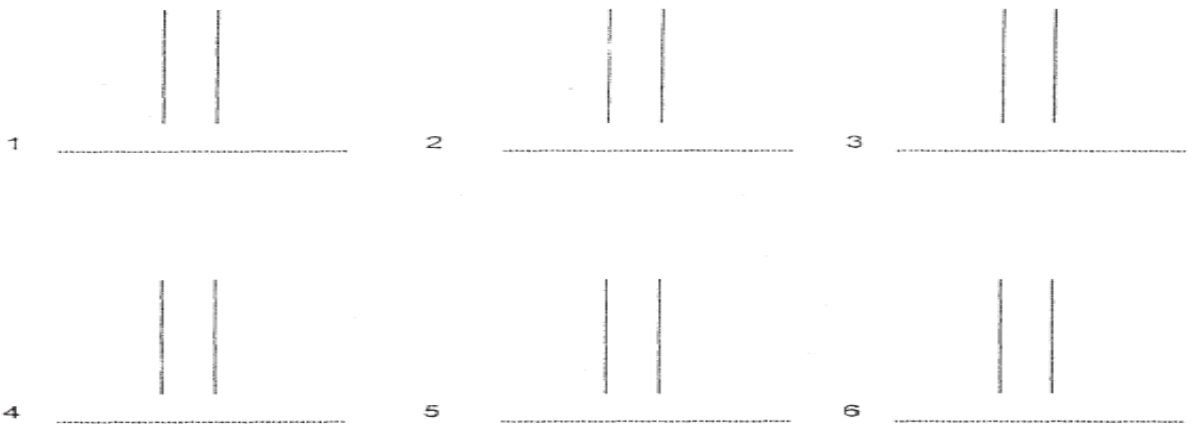
VÁSQUEZ, Diana; JIMÉNEZ, Manuela; RODAS, Yenny. “*La enseñanza de la caligrafía expresiva y su efecto en la creatividad gráfica en los niños de grado cuarto de básica primaria de la institución educativa carlos castro saavedra*”. Pereira: 2013. Pág.76. Disponible en < <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3680/1/372634V335.pdf>>. Sitio visitado el 15 de agosto de 2014.

## ANEXOS.

### ANEXO A. Prueba de Torrance. Juego 3

#### Las líneas

“Ahora vamos a ver cuántos dibujos puedes hacer a partir de dos líneas. Con tu lápiz puedes añadir cosas a esas dos líneas: abajo, arriba, por dentro, por fuera, como tú quieras. Pero es necesario que esas dos líneas sean la parte más importante de tu dibujo. Intenta hacer dibujos bonitos, que cuenten una historia. Fíjate bien en que tus dibujos no sean todos iguales. Recuerda poner un título a cada dibujo”.



### ANEXO B. Prueba empírica de caligrafía canónica.

#### Cuento.

#### LA PASTORA DE LOS GANZOS.

Érase una vez una reina cuyo esposo había muerto hacía años y solo tenía una hija muy hermosa. Cuando fue mayor, se prometió con un príncipe de un país muy lejano. Al aproximarse ya la fecha de la boda tuvo que partir hacia el reino de su futuro esposo. La reina les regaló las más finas bajillas y los más delicados vestidos de oro y plata, y también cristalerías, joyas, una copa de oro y todo lo que corresponde a una dote real, pues la reina amaba a su hija por encima de todo.

### Anexo C. Descripción de la secuencia de talleres.

A continuación se describen cada uno de los talleres realizados teniendo presente que éstos se estructuraron en tres momentos específicos:

**Inicio:** en el cual se hablaba con los estudiantes sobre la experiencia de cada taller, se enunciaban las instrucciones y las actividades a realizar, y se entregaba los materiales.

**Desarrollo:** los estudiantes realizaban los ejercicios bajo el acompañamiento de las docentes, haciendo uso de los materiales asignados y siguiendo las instrucciones dadas al inicio.

**Prueba final:** momento en el que se valoraba las habilidades y destrezas adquiridas por los estudiantes en la realización del taller, mediante la realización de un producto final (escritura de palabras, texto, tarjeta) sin acudir al modelo asignado en el desarrollo del taller.

- **Taller # 1**

**Nombre: Trazos Básicos I.**

**Materiales:** caña de punta ancha, cerufa, block cuadriculado.

**Variable:** trazos delgado, grueso, ángulo.

**Descripción:**

**Inicio:** se presentó los materiales (caña, cerufa, hoja de block, manual de Shyvers) que se habrían de utilizar en la realización de los trazos.

**Desarrollo:** se realizaron cuatro tipos diferentes de trazos con base en el modelo de trazos del manual de Shyvers, finalmente se preguntó a los estudiantes ¿cómo les había parecido la experiencia de escribir con un instrumento diferente al lapicero? Y se reflexionó sobre la experiencia vivida.

**Prueba Final:** se realizaron trazos sin seguir modelos.



- **Taller # 2.**

**Nombre:** Trazos Básicos II con Lápiz de carpintería.

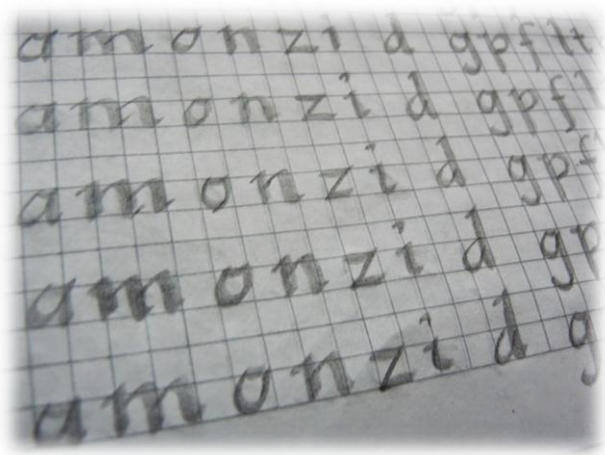
**Materiales:** lápiz de carpintería, block cuadriculado y cartulina.

**Variable:** trazos delgado, grueso, ángulo.

**Descripción:**

**Inicio:** para empezar se habló con los estudiantes sobre el taller pasado, mencionando las dificultades y logros obtenidos.

**Desarrollo:** se entregaron los materiales y herramientas de trabajo, además de las instrucciones a seguir para la realización de otro grupo de trazos básicos con base en el modelo de trazos del manual de Shyvers.



**Prueba Final:** se realizaron trazos sin seguir modelos.

- **Taller # 3**

**Nombre:** Experimentación con Itálica I.



**Materiales:** cañas de punta gruesa, plumas de balsa, block cuadriculado.

**Variable:** trazos gruesos y delgados, remate, proporción de la letra, ángulo de la herramienta.

**Descripción:**

**Inicio:** se comentó a los estudiantes la actividad a realizar y se asignó a cada estudiante el respectivo material (cañas, cerufas, hojas de block cuadriculado,

manual de Shylver)

**Desarrollo:** se construyeron letras Itálicas utilizando los materiales asignados a partir de la a y aquellas letras que se pueden formar desde la (a, b, d c)

**Prueba Final:** se elaboraron letras Itálicas sobre papel cuadriculado, sin utilizar modelo.

- **Taller # 4.**

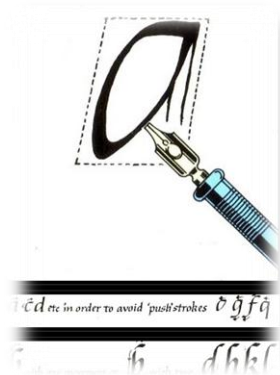
**Nombre: Experimentación con grupos de letras: Itálica II**

**Materiales:** cañas y plumas de balso gruesas y delgadas, block y cartulinas.

**Variable:** letra itálica ligada, mayúsculas, copperplate.

**Descripción:**

**Inicio:** se contó a los estudiantes la actividad a realizar, la cual estaba basada en la realización del alfabeto en letra Itálica con lápiz de carpintería.



**Desarrollo:** se asignó a cada estudiante un modelo para elaborar letras Itálicas en grupos: Grupo1, trazos descendentes. Trazo de la letra *j* en varias secuencias; trazo de la letra *t* en varias secuencias, trazo de la letra *i* en varias secuencias, trazo de la letra *l* en varias secuencias. Grupo2, trazos descendentes y curvas a la derecha; letra *l*, *n*, *m*... Grupo 3, trazos curvos al izquierda; letras *o*, *c*, *e*. Grupo 4, letras con trazos diagonales, letra *v*, *w*...

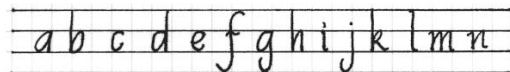
**Prueba final:** se elaboraron palabras sencillas con modelos y sin modelos y dictadas. (Pan, mamá, sol) en el block cuadriculado. Palabras con temas alusivos a la tierra, dibujos referentes a la idea escrita.

- **Taller # 5**

**Nombre: Experimentación Ritmos y Secuencias I.**

**Materiales:** micro puntas, marcadores, block cuadriculado, y cartulinas.

**Variable:** ritmos y secuencias con letras.



Ligaduras horizontales

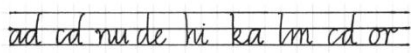
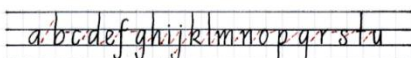
*fa fo fr*  
*or oa oo*  
*va wo*

Ligaduras diagonales

*ama*  
*mam*

**Descripción:**

**Inicio:** se dieron las respectivas instrucciones con el fin de escribir un texto utilizando la letra Itálica, la cual ha sido trabajada en sesiones anteriores.





Asimismo, se asignaron los materiales (hojas de block, tinta cerufa, cañas, colores, lápiz) a utilizar a cada estudiante.

**Desarrollo:** se elaboraron ritmos y secuencias usando como modelo las letras iniciales de la cartilla de caligrafía expresiva (2010 p. 20): también, se elaboraron una secuencia rítmica de índole ascendente y descendente con el alfabeto, letras iniciales, y se elaboraron una secuencia rítmica de trazos ascendentes y descendentes, diversidad de trazos.

**Prueba final:** se elaboraron una página en el block con letras delgadas entrelazadas. Otra página del block con la palabra amistad, respeto o amor.

- **Taller # 6**

**Nombre:** Experimentación con Itálica cursiva, iluminación y decoración II.

**Materiales:** micro puntas de colores, block, colores.

**Variable:** letra Itálica cursiva.

*Cuento Viejo*  
Quiero contarte un cuento viejo  
Desde la luna saltó un cohejo  
Tenía una oreja toda de plata  
Bastón de oro, traje de gala.  
Zapatos rojos, medias de lana  
Corbata verde, calzón de pana.  
Como el conejo perdió el sombrero  
Perdió una gorra de terciopelo  
Y al ver al perro se asustó tanto  
Que pegó un brinco de gran tamaño.



**Descripción:**

**Inicio:** se contó a los estudiantes que en este taller se realizaría la letra Itálica sin enlaces y con enlaces para dar inicio a los trazos de letra cursiva. Asimismo, se pidió a los estudiantes que observaran detalladamente los trazos de las letras contenidas en las fotocopias.

**Desarrollo:** se utilizó el modelo del manual de Shylver para elaborar la letra itálica con enlaces en diagonal y enlaces horizontales. Luego se escribió un cuento según el modelo, también se escribió las letras iniciales (mayúsculas) en letra capital la cual decoraron utilizando los diversos materiales que tengan a su disposición (marcadores, colores, lapiceros de colores, escarcha) y se iluminaron algunas letras.

**Prueba final:** se elaboró un pergamino con un poema u oración de la niña Rosa, sentada de Rafael Alberti en el block, en donde los estudiantes harán iluminado, resaltarán, agregarán dibujos.

### **La niña rosa, sentada.**

La niña rosa, sentada.

Sobre su falda,  
como una flor,  
abierto, un atlas.

¡Cómo la miraba yo  
viajar, desde mi balcón!  
Su dedo, blanco velero,  
desde las islas Canarias  
iba a morir al mar Negro.

¡Cómo la miraba yo  
morir, desde mi balcón!

La niña, rosa sentada.

Sobre su falda,  
como una flor,  
cerrado, un atlas.

Por el mar de la tarde  
van las nubes llorando  
rojas islas de sangre.

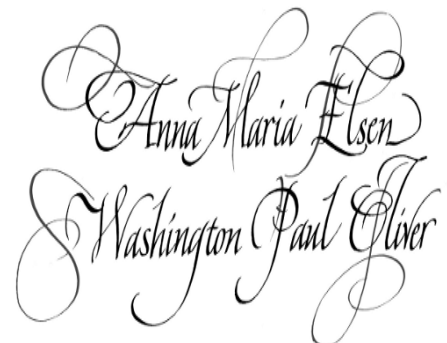
Rafael Alberti.

- **Taller # 7**

**Nombre: Experimentación Ritmos, Secuencias y configuración de la letra Itálica.**

**Materiales:** micropuntas, block.

**Variable:** secuencia, trazo, proporción.



Anna Maria Elsen  
Washington Paul Oliver

## Descripción:



**Inicio:** se recordaron las técnicas aprendidas en las sesiones anteriores, comentando cuales habían sido las más fáciles y cuales involucraron un mayor nivel de dificultad. También, se contó a los estudiantes que en esta jornada se realizarían grandes modificaciones a las letras y que para ello se utilizaría un nuevo modelo.

**Desarrollo:** se elaboraron ritmos, secuencias y modificaciones de la letra Itálica y Flourished Italic realizando estiramientos y modificaciones a los trazos ascendentes y descendentes usando el micropuntas.

**Prueba Final:** se escribieron frases con letra Itálica y Flourished Italic realizando alargamientos en los trazos ascendentes y descendentes de las letras que desee.

- **Taller # 8**

**Nombre:** Escritura Creativa I.

**Materiales:** pincel redondo # 10, block, acuarelas.

**Variable:** trazo grueso, peso, ángulo, proporción.



## Descripción:

**Inicio:** se preguntó a los estudiantes si sabían que era un Grafiti, a lo cual la mayoría de estudiantes expresaron que si lo conocían. Asimismo, se propuso a los estudiantes la realización de un grafiti y la preparación que debía realizarse para tal fin.

**Desarrollo:** se hizo un borrador del grafiti que deseaban realizar y posterior a ello se hicieron los ajustes pertinentes para dar paso a la escritura final de grafiti utilizando los materiales que tenían a su alcance (colores, acuarelas, micropuntas). Para la elaboración del grafiti se realizaron algunas modificaciones

tales como modificar los ángulos, el grosor utilizando el pincel y acuarela, y se utilizó colores cálidos y fríos.

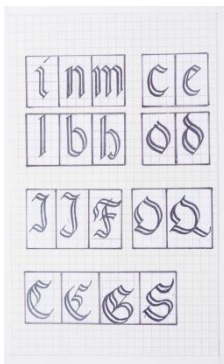
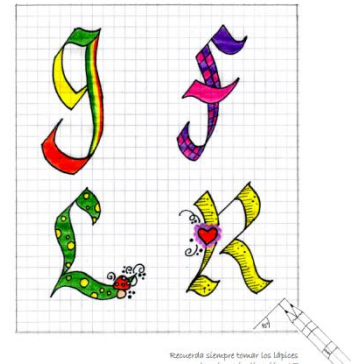
**Prueba final:** se elaboró una frase tipo grafiti en el block utilizando los colores cálidos o fríos. Se usó acuarelas para crear los colores fríos y cálidos para escribir el grafiti con un pincel #10.

- **Taller # 9**

**Nombre: Letra Esquelética.**

**Materiales:** lapiceros, colores, block.

**Variable:** peso, iluminación de letras, decoración, elaboración, detalles especiales.



**Descripción:**

**Inicio:** para la elaboración de las letras esqueléticas (doble línea) se tomaron dos lápices y se pegaron con cinta. Este material fue asignado a cada estudiante, pidiendo que realizaran algunos trazos previos a la elaboración de las letras como tal. También, se mostró a los estudiantes el modelo a utilizar y se escribieron estas letras en el tablero para que los estudiantes siguieran este modelo.

**Desarrollo:** Con el instrumento elaborado y las instrucciones dadas se pidió a los estudiantes escribir en letra Itálica el alfabeto. Luego, escribieron algunas letras Itálicas aumentando su tamaño, incluyendo detalles especiales que ellos desearan, como el color, la sombra y dibujos que quisieran agregar.

**Prueba final:** se escribió una palabra en cartulina con letra esquelética sin mirar el modelo decorándola con color, detalles especiales y dibujos.

- **Taller # 10**

**Nombre:** Producción escrita.

**Materiales:** acuarelas, colores, block, micropuntas.

**Variable:** iluminación de letras, decoración, configuración, sombras y color, detalles especiales.



**Descripción:**

**Inicio:** se escribió en el tablero el modelo de la letra Movie Star, a partir de la cual se pretendía elaborar una tarjeta. De esta manera, se pidió a los estudiantes que pensarán en el contenido de su tarjeta y el diseño de ésta.

**Desarrollo:** se escribió una secuencia del abecedario en letra Movie Star diseñadas por Lindsay Ostrom, utilizando micropunta e incluyendo detalles especiales, sombras y color a cada una de las letras. También, se elaboraron diferentes diseños para decorar el fondo y el marco de la hoja, esto se hizo a manera de borrador y posteriormente se dio paso a la elaboración de la tarjeta con los materiales disponibles (cartulina, micropunta, colorines, colores, acuarelas, pinceles, escarcha).

**Prueba final:** cada estudiante elaboró una tarjeta para la persona o el motivo deseado, utilizando la letra Movie Star y la letra itálica. La tarjeta debía contener fondo y marco decorado, así como dibujos y detalles que contribuyan a decorar el dibujo.

- **Taller # 11**

**Nombre:** Trabajo final.

**Inicio:** se anunció la situación comunicativa, la cual consistía en la elaboración de un cartel con algún tipo de mensaje referente a un tema específico. Asimismo se


dieron las instrucciones a tener en cuenta, como la aplicación de las técnicas aprendidas en todos los talleres, para lo cual se hizo un repaso de cada una.

**Desarrollo:** se conformaron los grupos de trabajo conformados por dos estudiantes y cada uno comenzó a escribir un borrador del cartel, realizando un diseño de éste. Posteriormente, se hizo una revisión del diseño, mencionando aspectos que se debían tener en cuenta, como el respeto de la proporción, el tipo de trazos, el contraste entre el fondo y el color de la letra, la coherencia entre el mensaje y el dibujo.

**Prueba final:** los grupos de estudiantes elaboraron el cartel final, combinando las letras trabajadas en los talleres realizados, utilizando diferentes herramientas (caña, pincel #10, lápiz doble, micropunta) y materiales (cerufa, acurela, escarcha, colores).

## Anexo D. Tabla T de student.

Tabla t-Student



Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	0.6864	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	0.6858	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	0.6853	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7970
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707
28	0.6834	1.3125	1.7011	2.0484	2.4671	2.7633
29	0.6830	1.3114	1.6991	2.0452	2.4620	2.7564
30	0.6828	1.3104	1.6973	2.0423	2.4573	2.7500
31	0.6825	1.3095	1.6955	2.0395	2.4528	2.7440
32	0.6822	1.3086	1.6939	2.0369	2.4487	2.7385
33	0.6820	1.3077	1.6924	2.0345	2.4448	2.7333
34	0.6818	1.3070	1.6909	2.0322	2.4411	2.7284
35	0.6816	1.3062	1.6896	2.0301	2.4377	2.7238
36	0.6814	1.3055	1.6883	2.0281	2.4345	2.7195
37	0.6812	1.3049	1.6871	2.0262	2.4314	2.7154
38	0.6810	1.3042	1.6860	2.0244	2.4286	2.7116
39	0.6808	1.3036	1.6849	2.0227	2.4258	2.7079
40	0.6807	1.3031	1.6839	2.0211	2.4233	2.7045
41	0.6805	1.3025	1.6829	2.0195	2.4208	2.7012
42	0.6804	1.3020	1.6820	2.0181	2.4185	2.6981
43	0.6802	1.3016	1.6811	2.0167	2.4163	2.6951
44	0.6801	1.3011	1.6802	2.0154	2.4141	2.6923
45	0.6800	1.3007	1.6794	2.0141	2.4121	2.6896
46	0.6799	1.3002	1.6787	2.0129	2.4102	2.6870
47	0.6797	1.2998	1.6779	2.0117	2.4083	2.6846
48	0.6796	1.2994	1.6772	2.0106	2.4066	2.6822
49	0.6795	1.2991	1.6766	2.0096	2.4049	2.6800



50	0.6794	1.2987	1.6759	2.0086	2.4033	2.6778
51	0.6793	1.2984	1.6753	2.0076	2.4017	2.6757
52	0.6792	1.2980	1.6747	2.0066	2.4002	2.6737
53	0.6791	1.2977	1.6741	2.0057	2.3988	2.6718
54	0.6791	1.2974	1.6736	2.0049	2.3974	2.6700
55	0.6790	1.2971	1.6730	2.0040	2.3961	2.6682
56	0.6789	1.2969	1.6725	2.0032	2.3948	2.6665
57	0.6788	1.2966	1.6720	2.0025	2.3936	2.6649
58	0.6787	1.2963	1.6716	2.0017	2.3924	2.6633
59	0.6787	1.2961	1.6711	2.0010	2.3912	2.6618
60	0.6786	1.2958	1.6706	2.0003	2.3901	2.6603
61	0.6785	1.2956	1.6702	1.9996	2.3890	2.6589
62	0.6785	1.2954	1.6698	1.9990	2.3880	2.6575
63	0.6784	1.2951	1.6694	1.9983	2.3870	2.6561
64	0.6783	1.2949	1.6690	1.9977	2.3860	2.6549
65	0.6783	1.2947	1.6686	1.9971	2.3851	2.6536
66	0.6782	1.2945	1.6683	1.9966	2.3842	2.6524
67	0.6782	1.2943	1.6679	1.9960	2.3833	2.6512
68	0.6781	1.2941	1.6676	1.9955	2.3824	2.6501
69	0.6781	1.2939	1.6672	1.9949	2.3816	2.6490
70	0.6780	1.2938	1.6669	1.9944	2.3808	2.6479
71	0.6780	1.2936	1.6666	1.9939	2.3800	2.6469
72	0.6779	1.2934	1.6663	1.9935	2.3793	2.6458
73	0.6779	1.2933	1.6660	1.9930	2.3785	2.6449
74	0.6778	1.2931	1.6657	1.9925	2.3778	2.6439
75	0.6778	1.2929	1.6654	1.9921	2.3771	2.6430
76	0.6777	1.2928	1.6652	1.9917	2.3764	2.6421
77	0.6777	1.2926	1.6649	1.9913	2.3758	2.6412
78	0.6776	1.2925	1.6646	1.9908	2.3751	2.6403
79	0.6776	1.2924	1.6644	1.9905	2.3745	2.6395
80	0.6776	1.2922	1.6641	1.9901	2.3739	2.6387
81	0.6775	1.2921	1.6639	1.9897	2.3733	2.6379
82	0.6775	1.2920	1.6636	1.9893	2.3727	2.6371
83	0.6775	1.2918	1.6634	1.9890	2.3721	2.6364
84	0.6774	1.2917	1.6632	1.9886	2.3716	2.6356
85	0.6774	1.2916	1.6630	1.9883	2.3710	2.6349
86	0.6774	1.2915	1.6628	1.9879	2.3705	2.6342
87	0.6773	1.2914	1.6626	1.9876	2.3700	2.6335
88	0.6773	1.2912	1.6624	1.9873	2.3695	2.6329
89	0.6773	1.2911	1.6622	1.9870	2.3690	2.6322
90	0.6772	1.2910	1.6620	1.9867	2.3685	2.6316
91	0.6772	1.2909	1.6618	1.9864	2.3680	2.6309
92	0.6772	1.2908	1.6616	1.9861	2.3676	2.6303
93	0.6771	1.2907	1.6614	1.9858	2.3671	2.6297
94	0.6771	1.2906	1.6612	1.9855	2.3667	2.6291
95	0.6771	1.2905	1.6611	1.9852	2.3662	2.6286
96	0.6771	1.2904	1.6609	1.9850	2.3658	2.6280
97	0.6770	1.2903	1.6607	1.9847	2.3654	2.6275
98	0.6770	1.2903	1.6606	1.9845	2.3650	2.6269
99	0.6770	1.2902	1.6604	1.9842	2.3646	2.6264
100	0.6770	1.2901	1.6602	1.9840	2.3642	2.6259
∞	0.6745	1.2816	1.6449	1.9600	2.3263	2.5758



**ANEXO E. Tabla Z de proporciones.**

<b>z</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>
<b>0,0</b>	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
<b>0,1</b>	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
<b>0,2</b>	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
<b>0,3</b>	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
<b>0,4</b>	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
<b>0,5</b>	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
<b>0,6</b>	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
<b>0,7</b>	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7703	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
<b>0,8</b>	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
<b>0,9</b>	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
<b>1,0</b>	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
<b>1,1</b>	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8930
<b>1,2</b>	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
<b>1,3</b>	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
<b>1,4</b>	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
<b>1,5</b>	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
<b>1,6</b>	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
<b>1,7</b>	0,9554	0,9561	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
<b>1,8</b>	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
<b>1,9</b>	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
<b>2,0</b>	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
<b>2,1</b>	0,9821	0,9826	0,9830	0,9934	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
<b>2,2</b>	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
<b>2,3</b>	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9901	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
<b>2,4</b>	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
<b>2,5</b>	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
<b>2,6</b>	0,9953	0,9954	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
<b>2,7</b>	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
<b>2,8</b>	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
<b>2,9</b>	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
<b>3,0</b>	0,9987	0,9987	0,9987	0,9988	0,9988	0,9989	0,9989	0,9989	0,9990	0,9990
<b>3,1</b>	0,9990	0,9991	0,9991	0,9991	0,9992	0,9992	0,9992	0,9992	0,9993	0,9993
<b>3,2</b>	0,9993	0,9993	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9995	0,9995	0,9995
<b>3,3</b>	0,9995	0,9995	0,9995	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9997
<b>3,4</b>	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9998
<b>3,5</b>	0,9998	0,9998	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999