



Análisis del proceso creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio

Luis Carlos Beltrán Cifuentes

Trabajo de grado para optar por el título de

Magíster en Educación

Directora

Ph.D. Ana Teresa Arciniegas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANIDADES Y ARTES

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Bucaramanga, Colombia, noviembre de 2020

Índice

1.	Capítulo 1: Contextualización de la investigación	9
	1.1 Descripción del problema.....	9
	1.2 Objetivo general.....	13
	1.3 Objetivos específicos	13
	1.4 Supuestos cualitativos	13
	1.5 Justificación	13
2.	Capítulo 2 Marco teórico y referencial.....	18
	2.1 Antecedentes.....	20
	2.1.1 Referentes regionales	20
	2.1.2 Antecedentes nacionales	21
	2.1.3 Referentes investigativos internacionales	25
	2.2 Marco teórico	28
	2.2.1 Estrategia didáctica.....	28
	2.2.2 La creatividad.....	30
	2.2.4 Grabación sonora	32
	2.3 Marco Legal	36
	2.4 Consideraciones éticas	37
3.	Capítulo 3 Metodología de la investigación.....	39
	3.1 Tipo de investigación	39
	3.2 Población y participantes	42
	3.3 Instrumentos para la recolección de la información.....	42

3.4 Validación de los instrumentos.....	48
3.5 Aspectos éticos.....	49
3.6 Diseño metodológico	49
3.7 Fases de la investigación.....	54
3.8 Implementación de la estrategia didáctica.....	55
4. Capítulo 4 Análisis de datos	71
4.1 Análisis de datos.....	71
4.2 Triangulación	112
4.3 Confiabilidad y validez	117
5. Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones	118
5.1 Conclusiones	118
5.2 Recomendaciones	122
6. Bibliografía	124
7. Apéndice	128

Lista de tablas

Tabla 1. Momentos de recolección de datos. Tabla propia organizativa para la recolección de los datos.	45
Tabla 2. Fases de la creatividad – Tabla propia para este estudio	48
Tabla 3. Partes de la estrategia – Tabla propia organizacional de la estrategia didáctica “Experimentación sonora y procesos creativos”	52
Tabla 4. Datos relevantes en la “Parte 1 Test Torrance” de la investigación, según el planteamiento del teórico. Tabla para el análisis de datos creada para esta investigación.	72
Tabla 5. Parte 2 experimento con sonido. Tabla para el análisis de datos creada para esta investigación.	86
Tabla 6. Parte 3 sonorización de video. Tabla para el análisis de datos creada para esta investigación.	88
Tabla 7. Observación Parte 4 Ensamble y reconocimiento de canciones a partir de pistas. Tabla para el análisis de datos creada para esta investigación.	91
Tabla 8. Parte 5 Creación sonora. Tabla para el análisis de datos creada para esta investigación.	94
Tabla 9. Parte 6 Test de salida. Tabla propia para recopilar y analizar datos.	97
Tabla 10. Triangulación. Tabla creada para este trabajo que facilita la triangulación de los resultados.	112

Lista de figuras

Figura 1.....	75
Figura 2.....	76
Figura 3.....	77
Figura 4.....	78
Figura 5.....	79
Figura 6.....	80
Figura 7.....	81
Figura 8.....	82
Figura 9.....	83
Figura 10.....	84
Figura 11.....	85
Figura 12.....	99
Figura 13.....	100
Figura 14.....	101
Figura 15.....	102
Figura 16.....	103
Figura 17.....	104
Figura 18.....	105
Figura 19.....	106
Figura 20.....	107
Figura 21.....	108

Figura 22..... 109

Apéndices

Apéndice 1. Test de Torrance.	129
Apéndice 2. Experimento con sonido.	129
Apéndice 3. Sonorización de video.	130
Apéndice 4. Ensamble y reconocimiento de canciones a partir de pistas.	131
Apéndice 5. Creación Sonora.	132
Apéndice 6. Test de salida.	133
Apéndice 7 Resultado de Test de entrada #1	134
Apéndice 8 7 Resultado de Test de entrada #2	135
Apéndice 9 Resultado de Test de entrada #3	136
Apéndice 10 Resultado de Test de entrada #4	137
Apéndice 11 Resultado de Test de entrada #5	138
Apéndice 12 Resultado de Test de entrada # 6	139
Apéndice 13 Resultado de Test de entrada # 7	140
Apéndice 14 Resultado de Test de entrada #8	141
Apéndice 15 Resultado de Test de entrada # 9	142
Apéndice 16 Resultado de Test de entrada #10	143
Apéndice 17 Resultado de Test de entrada #11	144
Apéndice 18 Resultado de Test de salida #1	145
Apéndice 19 Resultado de Test de salida #2	146
Apéndice 20 Resultado de Test de salida #3	147
Apéndice 21 Resultado de Test de salida #4	148

Apéndice 22 Resultado de Test de salida #5	149
Apéndice 23 Resultado de Test de salida #6	150
Apéndice 24 Resultado de Test de salida #7	151
Apéndice 25 Resultado de Test de salida # 8	152
Apéndice 26 Resultado de Test de salida # 9	153
Apéndice 27 Resultado de Test de salida #10	154
Apéndice 28 Resultado de Test de salida #11	155
Apéndice 29 Carta de consentimiento informado	156
Apéndice 30 Aprobaciones consentimientos	160

Capítulo 1: Contextualización de la investigación

En el primer capítulo de la investigación se tratan los temas fundamentales, se realiza una descripción de la investigación, contextualizándola, hablando de la situación problema y de la necesidad que esta crea, así como la justificación que aclara, según teóricos, por qué es necesaria la generación de la estrategia didáctica y cómo ella pretende solucionar dicha situación. Los objetivos se organizan consecuentemente, el objetivo general es el que resulta tras lograr los otros cuatro, los objetivos específicos están organizados en orden cronológico en el que se cumplen y son los que orientan la búsqueda de la realización del objetivo general, ayudando así, organizadamente, a cumplir la finalidad de la presente investigación.

1.1 Descripción del problema

La población identificada para aplicar la estrategia didáctica son 11 jóvenes estudiantes de noveno grado de un colegio público, ciudad de Bucaramanga.

Los estudiantes mayormente pertenecen a estratos 1, 2, 3 y 4 según el SIMAT, denota, sobre todo en los estratos más bajos, una constante exposición a la violencia, que muchas veces hace que la única manera de comunicarse, expresarse, y llegar a acuerdos, sea con palabras violentas, acciones que involucran la integridad física o emocional del otro. Observando a diario las muestras que existen en el colegio en cuanto a comunicación, creatividad, y en las que los estudiantes puedan demostrar sus ideas y tener un espacio para expresar, sin temor a sí mismos, son reducidas, sobre todo en las izadas de bandera y lugares alrededor del colegio, se deduce que existen espacios para mostrar distintas maneras que comuniquen, por parte de la comunidad, y se aprovechen idóneamente.

Por otro lado, en el colegio los lineamientos curriculares de educación artística intentan abarcar muchas áreas del conocimiento, dejando a la deriva grandes posibilidades que permiten al docente mostrar a los estudiantes diversas maneras de vivir y compartir la experiencia musical.

Se busca enriquecer la actual planificación del área de música ya que, en la institución educativa, no existía un área estable encargado de educación musical hasta el 2018

cuando se empieza a proponer como área para la dimensión estética el área de Artística en el PEI (2018).

Centrándose en el tema de la música y la educación artística, el sonido, en su generalidad, es reconocido inclusive por los niños antes de nacer como ese gran portador de comunicación con el que los humanos calman su natural deseo de relacionarse con el medio (Del Campo, 1997). La organización del sonido de maneras experimentales, muestra los elementos que hacen parte de la cultura y generan espacios de comunicación sonora distinta, para percibir e interpretar el mundo con distintas perspectivas, la música no es más que la organización creativa de sonidos que, en un principio, carecen de orden, generando un contexto sonoro desorganizado y sin una secuencia lógica como posteriormente le da la música.

Hablando pedagógicamente, la utilización de las “Tecnologías de la información y la comunicación” es un reto al que se enfrenta la educación actual en el colegio, existen ya espacios como plantea el MinTIC(2014) en su “Plan vive digital 2014 – 2018”, que puede funcionar como un aula física, así como distintas aulas de idiomas con computadores que los estudiantes pueden utilizar para tener un acercamiento recurrente al conocimiento, dichos espacios aún no son aprovechados por las distintas áreas, incluyendo la de música, que muchas veces se ve limitada a la utilización de la flauta y los sonidos con el cuerpo como herramienta. La necesidad de generar espacios con tecnologías para los estudiantes viene como resultado del deseo de generar momentos distintos de aprendizaje significativo, los estudiantes también se sienten muy interesados en el uso de las tecnologías, constantemente se ven expuestos al uso de “Smartphone” por parte de sus familiares e inclusive de los docentes, esto también ayuda a que la interacción entre las partes sea más constante y que el estudiantes empiece, por su propia cuenta, a experimentar de manera única con las herramientas tecnológicas sin temor a equivocarse, los hace un poco más autónomos y les resucita esa curiosidad que tanto caracteriza a los niños.

La OECD (2015) resume en una de sus publicaciones del “Teaching in Focus”:

OECD 2015

La tecnología por sí sola no mejora el aprendizaje, pero usarla como una buena práctica docente puede abrir puertas al alumnado y al profesorado. Resulta sorprendente que la tecnología sea algo prevalente en nuestras vidas y, en cambio, la mayoría de docentes todavía no la usan en sus clases. En algunos centros escolares esto puede achacarse a una falta de recursos, pero según los datos de TALIS, el desarrollo profesional del profesorado y sus orientaciones pedagógicas son fundamentales para desbloquear el potencial de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje. (p.4)

Con ello en mente es importante empezar un proceso de alfabetización de uso de las tecnologías para los estudiantes, ciertamente saben utilizar dichas herramientas dándoles un enfoque de interacción social e ignorando el potencial en cuestiones de aprendizaje y experimentación que ellas tienen. La música y el sonido tienen un amplio campo de acción junto a las tecnologías, con las innovaciones prestadas en el campo de la grabación y edición sonora, debería ser consecuente ampliar sobre cómo se educa en específico en música y de qué manera enriquecer su enseñanza y aprendizaje con una perspectiva amplia incluyendo tecnología en el aula.

Derivada de este proceso de alfabetización tecnológica surge la necesidad de creatividad para mejorar la solución de problemas y planteamientos innovadores en la enseñanza, apartado necesario a diario en los distintos ámbitos sociales, unilateral y carente de acuerdos, el mencionado requerimiento invita a buscar el estímulo de esta capacidad en los estudiantes, encontrando como alternativa los medios y las herramientas digitales de audio, que presentan una manera de aprovechar el espacio en clase de educación musical para potenciar sus habilidades, capacidad de innovación y la identidad propia, viendo a cada individuo como parte vital de la sociedad.

Para el análisis de la creatividad es necesario remontarse a los hábitos, si desde joven se promueve y estimula, se facilitará su uso y desarrollo; como punto de partida, las personas tienen habilidades creativas que no utilizan, algunas causas son los bloqueos externos, barreras y algunos supresores de distintas índoles que vienen en forma de hábitos previamente aprendidos (Davis, 2010).

La creatividad ha vivido en etapas distintas a través de la historia, pasó de ser considerada abstracta, misteriosa o sobrenatural, según la religión o cultura, llegando también al humanismo, en el que se enfatiza en el “genio”, quien es el que nace con la habilidad. Gradualmente el contexto y la psicología reconocen la habilidad, mostrando distintos ámbitos de la creatividad, tanto así que hoy en día se considera también una vitalicia, algo que podemos desarrollar por medio del arte presentando distintos problemas, estimulando a que el aprendiz imagine por su cuenta, encontrando maneras de solucionar que devengan de su lógica, capacidad de análisis y proposiciones novedosas.

En la búsqueda constante de creación de lo que Ausubel (1983) denomina “aprendizaje significativo”, se requiere crear espacios que generen en los estudiantes la posibilidad de exponer a través de distintos lenguajes su propio punto de vista. Considerando todo lenguaje sonoro una manera asertiva de comunicarse, así mismo teniendo en cuenta que el pensamiento creativo es una fuerte plataforma que permite a las personas solucionar problemas con distintas alternativas y propiciar en ellas no sólo un aprendizaje perenne y sustancial, que dure años con cada estudiante, sino la posibilidad de generar también trascendencia social facilitando maneras claras y concisas de comunicarse para cada individuo.

La creatividad es una herramienta que permite buscar alternativas a cualquier problemática (Bono, 1996), soluciones innovadoras; se necesita empezar a crear la aceptación de los pensamientos convergentes y divergentes como correctos, que pueden presentar interesantes maneras de ver las mismas situaciones y solucionar distintas dificultades presentadas en la cotidianidad.

En consecuencia, la pregunta sería: ¿De qué manera la implementación de una estrategia didáctica que experimente con herramientas digitales de audio permite analizar los procesos creativos en unos estudiantes de noveno grado?

1.2 Objetivo general

Analizar los procesos creativos en 11 estudiantes de noveno grado durante la aplicación de una estrategia didáctica que experimenta con herramientas digitales de audio.

1.3 Objetivos específicos

Diseñar una estrategia didáctica que experimente con herramientas digitales de audio.

Implementar la estrategia didáctica “Experimentación sonora y procesos creativos”.

Enunciar el estado de los procesos creativos en los estudiantes de noveno grado antes y al final de la implementación de la estrategia.

1.4 Supuestos cualitativos

El efecto al implementar una estrategia didáctica permite a los jóvenes estudiantes objeto de estudio experimentar con herramientas digitales de audio y potenciar las fases en las que ocurre su pensamiento creativo.

En la comunidad educativa se ve un efecto tras la aplicación de la estrategia didáctica, que ayuda a incentivar la participación de los alumnos en la misma, así como la expresión de sus emociones y sentires.

Generar un mayor sentido de identidad del estudiante no sólo con la institución educativa, sino con su propia capacidad de crear material original, que serviría para su propio portafolio creativo y facilitar el uso de distintas herramientas digitales que servirán para su futuro profesional.

1.5 Justificación

La presente investigación propone el desarrollo e implementación de una estrategia didáctica aplicable desde el área de música, y analizar de qué manera esto puede actuar sobre la creatividad de los estudiantes de noveno grado, de un colegio público del municipio de Bucaramanga, así como guiar al grupo mientras experimentan con herramientas digitales para edición de audio. Así mismo, la investigación plantea una

perspectiva del desarrollo de la creatividad desde las áreas de educación artística, teniendo en cuenta su relevancia dentro de las aulas cotidianas como área, dado que enriquece la experiencia creativa, permite que los jóvenes se expresen con un lenguaje sonoro versátil.

La educación artística juega un papel vital para la formación de los niños, para Dewey (1934) y su manera de valorar el arte como experiencia, todo individuo se crea en la creación de los objetos, esto quiere decir, que exige, por parte del individuo, una adaptación a un material externo, de manera activa, modificando no sólo el objeto de estudio sino a sí mismo y venciendo obstáculos presentados de manera innovadora y diferente. “El boceto breve de algunas fases históricas de la conexión del arte con la vida en común, trazado al comienzo de este capítulo, sugiere el contraste con las condiciones presentes. Seguramente no basta con decir que la ausencia de una obvia conexión orgánica de las artes con otras formas de cultura se explica por la complejidad de la vida moderna, por sus muchas especializaciones, y por la existencia simultánea de muchos y diversos centros de cultura en diferentes naciones que cambian sus productos, pero que no forman parte de un todo social.” (Dewey, 1934)

Con el fin de crear una idea y concepto en el individuo de hacerse parte de un todo, incluirse en la vida cívica, en la naturaleza, en su experiencia estética con su entorno y la comprensión de los cambios que pueden surgir a través de las distintas etapas vitales, Mark Runco (2006) nos guía en que, posiblemente, una de las lecciones más importantes para aprender de la perspectiva social acerca de la creatividad, es que las diferentes influencias sociales tienen efectos diferentes en gente distinta y que el impacto de cualquier sociedad u organización, sólo se puede entender teniendo en cuenta al individuo (p161), en suma, se resalta la inevitable importancia que tiene el estudiante en el constante proceso creativo y de innovación, para todo lo que lo rodea como ser humano.

Utilizar el espacio de la clase de música en el colegio para desarrollar la creatividad conectándola con métodos de grabación y publicación de audio, respectivamente Reaper y Google Drive, plataformas de licencia libre, estimula la experimentación y la adaptación a la que los jóvenes y niños se tienen que enfrentar día a día, exponiéndoles un material

sonoro que permite su edición, con el que puedan experimentar, jugar, crear sus propias perspectivas del sonido y, al mismo tiempo, aprender sobre edición de audio y estimular al individuo con el enfoque de generar el hábito de pensar creativamente.

La primera barrera para pensar de manera innovadora y creativa es el hábito, las maneras de pensar que se aprenden y a las que se está acostumbrado a utilizar, todo empieza desde que somos niños, aprendemos las cosas de manera “correcta”, las rutinas, los parámetros y hasta el comportamiento. Frente a esto, se debe plantear si realmente estamos intentando hacer las cosas de manera distinta o simplemente hacemos todo como nos fue enseñado, o cómo las cosas “deberían ser” (Davis, 2010).

Los resultados de esta investigación serán de gran ayuda al actual cuerpo docente, que pretenda generar espacios para el desarrollo creativo de los jóvenes utilizando tecnologías y herramientas gratuitas. Así como, a los mismos jóvenes beneficiados por aprender unas nuevas maneras de crear, experimentar y a generar constantemente nuevas ideas, sin miedo a la tecnología.

Es de vital importancia encontrar el valor que tiene el diseño sonoro para la vida moderna, estamos constantemente expuestos a sonidos en los medios que consumimos, la mayor parte del cine, de la televisión, de la radio y de la comunicación, están impregnados de sonidos que, previamente, fueron editados, grabados y organizados para que fueran reproducidos en el momento preciso.

La educación artística en Colombia, que está regida por los lineamientos curriculares publicados por el Ministerio (Ministerio de educación, s.f.), también le dan una importancia sustancial al campo del arte en la educación de los niños, mientras que, por otro lado, están descentralizados y pretenden dar bases genéricas para la enseñanza de las variadas y distintas artes en el colegio. El primer aporte que pretende dejar el presente estudio, es el de, estimular la creatividad, que no solo es transversal en todas las artes, sino también en todos los campos del desarrollo humano.

Como segunda instancia, es indispensable incluir herramientas y enfoques con tecnología en la enseñanza del arte, para los niños y jóvenes, población que se encuentran actualmente en escolaridad.

El contenido sonoro al que encuentra constantemente expuesta la población de la investigación cada vez tiene más calidad, y añadir el correcto manejo de las aplicaciones de edición de sonido, que hacen parte de una disciplina que tradicionalmente no se busca enseñar en el colegio y que, cuando se analizan muestras sonoras modernas, que buscan altos niveles de pulcritud y profesionalismo, prepara de mejor manera a los estudiantes para enfrentar sus propias producciones sonoras con mucha más facilidad.

El docente, también requiere constante actualización de sus propias fuentes, necesita mantenerse a vanguardia para allegar la información pertinente a los estudiantes. Ello lo puede hacer gracias a la fortuna de ser un investigador por naturaleza, y basándose en lo que Freire llama “curiosidad epistemológica”, que no es sólo lo que genera en los humanos la necesidad de aprender y enseñar, sino lo que motiva a los docentes a estar en constante proceso de método científico, aplicando pruebas para solucionar posibles problemas detectados, y estar en constante aprendizaje en un ambiente educativo en el que los estudiantes también tiene mucho para enseñar a sus orientadores.

Los educandos, en especial los de las clases bajas o de poblaciones rurales, como sucede en Colombia, tienen conocimientos adquiridos por su experiencia y enseñanzas necesarias dadas para su entorno, bien sea para su supervivencia o para la convivencia en su medio. Todos estos pre-saberes hacen parte de ellos y no pueden ser ignorados, deben ser completamente respetados. Así mismo retroalimentan la labor del educador, quien posteriormente hace parte de su entorno desde lo escolar, generando aún más importancia al estudio de nuevas alternativas para la enseñanza del arte y la estimulación de la creatividad, “enseñar no solo requiere del reconocimiento sino de la asunción de la identidad cultural, generando la posibilidad de no solo asumirse como educador sino como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, creador, realizador de sueños, capaz de sentir” (Freire, P. 2010).

El presente proyecto de investigación incrementa la posibilidad de generar espacios en los que el estudiante experimente, genere contenido nuevo y así mismo, aprenda sobre herramientas que desconoce, facilitándole así maneras de expresar lo que siente, diferentes al lenguaje escrito y que generan un producto tangible, sencillo de compartir por internet con las herramientas a las que actualmente se puede acceder. Así mismo,

evidenciar que las herramientas digitales de audio estimulan el desarrollo de la creatividad de manera organizada, evidenciando los pasos delimitados por Paul Torrance (1996).

Capítulo 2 Marco teórico y referencial

El siguiente capítulo se escriben los antecedentes del proyecto, comenzando por los nacionales, pasando por los que sientan un precedente en América Latina y finalizando con algunos internacionales que han sido presentados como proyectos de grado de maestría y doctorado en universidades norteamericanas.

En la segunda sección se cohesionan las partes del marco teórico, que es el fundamento para la construcción fundamentada de la realización del proyecto, pasando en un inicio por teóricos conocidos de la pedagogía, principalmente progresista (Dewey, K. 1950), sobre la cual se cimenta la estrategia didáctica y, teniendo presente dichos constructos, se realizan las diferentes actividades de aprendizaje y aportan una guía en la implementación final de la estrategia didáctica. En esta fracción se cubren también los conceptos relevantes para el satisfactorio desarrollo del proyecto y la obtención de los resultados; comienza con la creatividad y su medición, los conceptos de Aula Sonora, la importancia de las TIC en la educación y los efectos que ha tenido sobre ella, así mismo, se conceptualiza el software que es utilizado en el desarrollo del proyecto. Es importante acotar que en términos de antecedentes la información encontrada hay apartados que aportan significativamente a la presente investigación, se observa que los trabajos de grabación de audio y sonora, así como en artes y producción audiovisuales realizados tienen objetivos generales y específicos muy diferentes a los del presente trabajo de investigación. Por otro lado, la modificación de los procesos creativos, unido a la implementación de las TIC en las aulas y en la educación con mucha frecuencia en los últimos años en proyectos de maestría y doctorado debido a que también hace parte de publicaciones científicas en las revistas recientes de enseñanza y pedagogía.

Por último, se encontrará el marco legal, en el que se definen las licencias del software que es utilizado en la experimentación didáctica, es importante mencionar la posibilidad de usarlo como “freeware”, las plataformas digitales sobre las que se desarrolla el banco de creación sonora y que sirven para compartir la producción de los estudiantes, que es generado como producto del proceso creativo y la experimentación con el software y la estrategia.

Finalmente, se mencionan los artículos más importantes de la ley No. 1093 del 8 de noviembre de 2006, así como de la ley 1878 de 2018, que son pertinentes para hacer parte del proyecto dirigido a menores de edad, específicamente adolescentes.

2.1 Antecedentes

Los trabajos de grado y tesis mencionados en este apartado, enriquecen de amplias maneras a la presente investigación. Se tuvieron en cuenta referentes a nivel local, nacional e internacional, de los cuales se citan los más importantes en el presente trabajo. Dichos referentes se encuentran referenciados y analizados en el siguiente apartado, también permiten tener una visión más amplia y concreta sobre la educación artística, las TIC, el registro sonoro, la creatividad y el contexto educativo local, regional, colombiano y mundial.

2.1.1 Referentes regionales

Empezando con los antecedentes regionales, “Las tecnologías educativas y el desarrollo de la creatividad mediante actividades lúdicas desde la educación artística” de Claudia Lucía Cifuentes del Río, tesis para maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores Para la Educación, presentada para la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. La tesis tiene por fin analizar cómo se relaciona la aplicación de TIC en la educación artística y que puede facilitar un desarrollo creativo. Resulta un referente directo a la presente investigación, ya que incluye en gran medida los contenidos de la presente tesis, enfocándolos más hacia el área de educación artística en general y no enfocándose en experimentación con herramientas de grabación sonora, pero sí, haciendo presente las Tecnologías de la información y la comunicación y las artes, así como un componente muy relevante, la creatividad (Cifuentes, 2014).

El siguiente antecedente es “Desarrollo de competencias integrales en los estudiantes de séptimo grado de la FCUIS mediante la música, en un ambiente mediado por TIC” por Camilo Andrés Olarte Pachón, bajo la dirección de Salomón de Jesús Barcenás, trabajo para Maestría en Tecnología educativa, presentada para la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. El estudio pretende desarrollar competencias varias en los estudiantes de séptimo grado de un colegio privado del municipio de Floridablanca, por medio de un ambiente mediado por la tecnología (Olarte, 2015). La relevancia está en los resultados obtenidos, ya que se halla que el estudio ayuda al fomento del trabajo en grupo y colaborativo, el manejo de grupo

y la facilidad para el manejo de las tecnologías que tienen los estudiantes, lo que nos da unos rasgos de primeros pasos de creatividad y de pensamiento divergente en los estudiantes.

El tercer antecedente regional, y relacionado con parte de las estrategias pedagógicas, se encontró “Aplicación de una estrategia de aprendizaje en el proceso de formación de banda-escuela en un colegio público de Santander basada en el análisis interpretativo” de Kleisdyth Vera, dirigido por Karen Lucía Arango, tesis de Maestría en educación dirigido por Karen Arango. El trabajo de Vera (2018) aporta el desarrollo de estrategias para la enseñanza y aprendizaje, en las cuales se apoya el actual trabajo de grado, así mismo la población es similar, ya que se menciona que es un colegio público de Santander (Vera, 2018). Por último, es muy pertinente la fecha de desarrollo de la tesis, debido a que es del año 2018, bastante reciente, lo que da unas nociones de la población y los resultados que dan como respuesta a las aplicaciones de dichas estrategias de aprendizaje.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Como referentes nacionales se tiene “Desarrollo de la creatividad musical y su medición a través de una secuencia de enseñanza, en niñas entre los 9 y los 12 años de edad del centro musical Lisboa de la Fundación Nacional Batuta. Tesis de maestría en música de la Pontificia Universidad Javeriana”. El objetivo general del proyecto es el de estudiar el impacto de una secuencia de enseñanza específica en el desarrollo de la creatividad en niñas entre los 9-12 años de edad, perteneciente al Centro Musical Lisboa de la Fundación Nacional Batuta.

El anterior proyecto detecta como problema la falta de creatividad en los estudiantes y pretende medir si, al implementar una secuencia de enseñanza, esta se ve afectada positivamente. El área de educación artística, puntualmente de música, debe ser un espacio utilizado con el objetivo de, según Barrero (2017), “brindar diferentes posibilidades para el desarrollo del ser humano tanto musicales, sociales, emocionales o cognitivas, donde pueda expresar su sentir.”

En el apartado de las conclusiones, la autora del proyecto señala que la aplicación de su secuencia de enseñanza fue positiva en el impacto de la creatividad musical de sus alumnas de Batuta, hace énfasis en la facilidad que tienen actualmente sus estudiantes para presentar improvisaciones y creaciones propias después de la aplicación de su secuencia de enseñanza.

Es preciso tener en cuenta que la autora menciona que su planeación de clase cambió, desde entonces se hace con más sencillez y contrae facilidad para generar aprendizaje significativo para ella y para sus estudiantes. Finalmente, resulta relevante, ya que el enfoque principal del proyecto presente, que es medir el desarrollo de la creatividad por medio de una serie de actividades planteadas pensando en dicha finalidad, se asemeja mucho al objetivo general planteado para el presente proyecto. Es pertinente el hecho que la población sea colombiana, a pesar de ser de diferente ubicación regional, recurre a una cultura y país igual al de la población en la que se aplica la presente investigación.

Cabe mencionar que los métodos utilizados en esta investigación para medir la creatividad y su evolución, están denominados por los mismos autores que enmarcan el análisis de los resultados de la investigación, como son: el test para la creatividad musical de Vaughan (1971) – TCM, que se basa en las pautas de Torrance como la fluidez, seguridad rítmica, ideación y la síntesis en la hora de experimentar con creatividad.

Vale la pena reconocer que el objeto de estudio y la población difieren un poco, ya que el grupo del colegio es de género mixto y el presente de género femenino y, particularmente, del centro musical Batuta, también es relevante resaltar que, a pesar de que el proyecto está enfocado en la creatividad musical y que, en Batuta se cuenta con instrumentos para el desarrollo de las clases, esto no influye dada la naturalidad del presente estudio, que contrasta incluyendo las tecnologías, se enfoca en la experimentación y que no depende de la destreza rítmica o instrumental de los estudiantes.

Para finalizar el apartado, el estudio que hace Barrero (2017) es muy importante para el estímulo de la creatividad. Los problemas detectados por ella en su población se asemejan a los que aparecen de manera local, la ausencia de creatividad es una falencia transversal y que debe empezar a analizar desde la educación en colegios, en la que la

investigación presente también concuerda con la posición de la autora que, si bien las artes son una excelente herramienta para el desarrollo de los niños y su cerebro creativo, el mejoramiento de la misma debe ser una cuestión interdisciplinar en cada institución educativa así como en cada área, que le permita ver de manera tangible al estudiante y la comunidad los beneficios y habilidades que le puede generar la creatividad para la solución de problemas, para desenvolverse en cualquier medio que se le presente, fomentar la empatía y la capacidad de tener una identidad en la sociedad diversa a la que hace parte hoy en día.

Continuando con el segundo antecedente nacional, es pertinente mencionar el proyecto “Hacia un encuentro entre la pedagogía y el arte: Propuesta de enriquecimiento pedagógico en la experiencia artística para la primera infancia, en el contexto de Nidos - IDARTES Instituto Distrital de las Artes. Fase 1. Proyecto para maestría en educación de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia presentado por Stephania Lozano Pérez en el año 2019. Su objetivo general es el de proponer principios y mediaciones pedagógicas para potenciar la experiencia artística, en los procesos desarrollados con niños y niñas de 3 a 5 años dentro del programa Nidos.

El proyecto pretende generar, desde la educación artística en la primera infancia, sentidos y experiencias en los niños, un correcto diálogo y conexión entre el arte y la pedagogía a favor del desarrollo de los infantes teniendo en cuenta que su experiencia con dicha asignatura es significativa. Dicho esto, las mediaciones pedagógicas que potencien la experiencia artística a partir de unos principios orientadores elaborados con base en la revisión de las propuestas de los artistas como también de documentos y teorías relacionadas con las mediaciones pedagógicas en la infancia son la constante búsqueda por parte de la autora. Lozano (2019).

La autora concluye que en su trabajo encuentra claves en cómo los niños se refieren a la propuesta y al trabajo que llevan a cabo, lo notan como una experiencia significativa, hace que el aprendizaje sea duradero. Ello implica que el mediador se base principalmente en el proceso de los niños y que sean ellos la primera instancia de medición del éxito de la implementación pedagógica, mencionando que ello ayuda a que no existan en el resultado interferencias por parte de los adultos.

Lozano considera que la implementación pedagógica ayuda a que el niño favorezca, por medio de su exploración artística, el aprendizaje significativo, que impacta la vivencia diaria del ser y que estimula, de la misma manera, su visión del arte en su experiencia, lo hace vivencial. El proyecto resulta relevante, dado que las consideraciones y estimulación de la creatividad y experiencias significativas son una constante búsqueda en la presente investigación, dicho esto, el escrito precedente enriquece de manera positiva la creación de las estrategias metodológicas para el enriquecimiento de la creatividad, si bien, vale la pena aclarar que la población difiere, sobre todo en edades, es válido recalcar que las búsquedas son similares y, tanto la investigación presente, como la de Lozano, son aplicadas en niños menores de edad que están en edad escolar, también implicando creatividad y aprendizaje significativo.

El tercer antecedente nacional se titula “Modelo educativo para el desarrollo de los procesos cognitivos creativos”. Tesis maestría en educación, Pontificia Universidad Javeriana, de Bogotá, Colombia, realizada por Jenny Magnolia Castro Jiménez, Elizabeth Córdoba Camargo (2015). El trabajo pretende diseñar un modelo educativo que potencia el desarrollo de los procesos creativos en jóvenes entre 11 y 14 años en un colegio ubicado en Bogotá, lo cual también sirve de referente al proyecto precedente, comenzando por el desarrollo de un modelo educativo y el análisis de los procesos creativos, también es pertinente tener en cuenta que la población puede diferir un poco. Sin embargo, son niños en edad escolar al igual que con los cuales se realiza el proyecto precedente.

Parafraseando a Nussbaum (2012), el enfoque basado en la libertad o elección está argumentado en que las sociedades deberían promover para sus pueblos las oportunidades para elegir a posteriori, lo que cada uno quiera, con total certeza que lo podrá hacer dentro de unos márgenes deseables. Concluyen Castro y Córdoba (2018), que a los estudiantes se les debe garantizar ciertos niveles de creatividad al terminar su etapa escolar desde bachillerato, para que así sea cual sea el área donde se quieran desempeñar posteriormente, tengan resultados positivos para ellos y no fracasen escolarmente.

2.1.3 Referentes investigativos internacionales

Acercándonos hacia los antecedentes internacionales, se tiene el estudio “Developing Popular Music Programs in Higher Education: Exploring Possibilities. Reinhert, Kat (2018). Trabajo de grado PhD. Universidad de Miami.” Estudio en el que se pretende proveer profundización en el desarrollo de los programas de educación musical, mirando hacia los factores motivantes externos e internos y los retos de su implementación y manutención de dichos programas. De manera general el estudio de investigación cualitativo explora la creación e implementación de los programas de educación musical en unas universidades de Estados Unidos y también analiza los resultados de los distintos tipos de enfoques que tienen.

La autora concluye que los programas de educación musical tienen más similitudes que diferencias, los programas están centrados en el estudiante con un foco en la comunicación y conexión, no solo con el programa, sino con el mundo exterior. Los programas están interesados en desarrollar empatía con sus estudiantes.

Es pertinente analizar cómo han funcionado los modelos de enseñanza de la música y la educación artística en otros países, incluyendo estudios en programas universitarios, analizando así qué tipo de preparación necesitan los estudiantes de secundaria para hacer parte, posiblemente, de programas profesionales en música. En el caso de este estudio, se analizan las instalaciones y las partes de los programas que incluyen la enseñanza de la producción musical y su enfoque autóctono en la educación musical, así como el uso de la música popular en dichos programas. Es importante desde el punto de vista del análisis del impacto que puede tener la educación musical en el individuo, en su desarrollo como persona y como ente de la sociedad, enfocándose en el mejoramiento de la creatividad con ayuda de la música y la educación en la misma.

Como segundo antecedente internacional está la “Propuesta metodológica basada en la música experimental para el desarrollo de la creatividad musical en estudiantes del Conservatorio Nacional de música José María Rodríguez”, por la autora Jessica Adriana Zhunio, presentado en Cuenca, Ecuador en el año 2019.

El objetivo del proyecto es el de evaluar una propuesta metodológica que, basada en la música experimental, favorezca el desarrollo de la creatividad musical en estudiantes del referido conservatorio. La pregunta principal planteada es ¿Cómo contribuir al desarrollo de la creatividad musical en estudiantes del Conservatorio de Música José María Rodríguez de Cuenca? Dicho trabajo de grado encuentra falencias en la capacidad creativa de estudiantes en un conservatorio musical, lo que lleva a la maestra a buscar estrategias y métodos. Así mismo, a analizar los resultados que tienen sus estudiantes tras la aplicación de los planteamientos metodológicos en términos de creatividad.

En el apartado de las conclusiones, según los parámetros de amplitud, flexibilidad y originalidad, las propuestas que tenían los estudiantes, previamente a la aplicación del proyecto, eran deficientes o regulares, posteriormente, usando técnicas y recursos de la música experimental, los estudiantes presentan un favorable avance en las posibilidades creativas, musicalmente hablando, de los estudiantes. Muestran avances en el desarrollo auditivo, la improvisación vocal e instrumental, en la lectura de partituras no convencionales y, sobre todo, se enfrentan a hacer las cosas sin presentar temor a equivocarse o a ser juzgados negativamente por los pares.

Estas conclusiones sirven para el presente estudio, apoyando la hipótesis de manera afirmativa, aprovechan el espacio de enseñanza musical para potenciar la creatividad en el grupo de estudio pertinente, en este caso, jóvenes de 13 a 17 años. El aporte que tiene dicho estudio también abre posibilidades acerca del análisis de resultados, extendiendo la validez y longevidad de la pertinencia del estudio. Finalmente, permite apreciar también posibilidades extendidas, que van más allá de este estudio, gracias a la interdisciplinariedad de la creatividad.

La experimentación, y en este caso la música experimental, van de la mano hacia la estimulación de la creatividad, históricamente, la escritura de ciertas obras musicales contiene una gran porción de improvisación, las ideas primero surgían de la experimentación con el instrumento y posteriormente, venía la parte de escribir y sintetizar lo que se hacía, así como perfeccionar su arte. Es este apartado el que le empieza a dar la originalidad a la creación que cada estudiante obtenga, en dónde cada cosa que cree llevaría su firma.

La investigación tiene una pequeña diferencia en cuanto a la medida de la creatividad que se pretende alcanzar, en este caso, está enfocada en el apartado musical, mientras que, el estudio actual busca expandir a una creatividad más general y que se aplique a distintas ramas del conocimiento, que ayude a extender la visión del estudiante en sus distintas áreas y generar contenidos, tomando como base el material sonoro, la experimentación con sonidos, y la inclusión de herramientas digitales en la investigación.

El estudio también denota una falencia común, sobre todo en los niveles de bachillerato, en dónde la creatividad tiende a ser relegada de las aulas, en dónde al estudiante, presuntamente, se le dice exactamente qué se quiere y se espera de él, y si no se obtiene el resultado esperado, es considerado una falta de compromiso y válida que el aprendizaje no fue suficiente para los estándares pretendidos.

Como último antecedente internacional tenemos "Cultivating Creativity: The Practice of Teaching for Creativity in the Elementary Classroom" de Karin M. Colley, presentada en el año 2015 para aspirar al doctorado de filosofía de la Universidad de Denver.

La tesis plantea preguntas acerca de los beneficios que tiene la creatividad en los estudiantes y establece maneras de cambiar hábitos, comenzando desde la organización de las aulas de clase hasta a la manera en la que se trabajan las jornadas de enseñanza y aprendizaje en un espacio educativo. También, y de manera relevante, concluye acerca de los puntos de vista que tiene el contexto educativo acerca del concepto y la relevancia que ellos mismos le ven, a pesar de que está centrado en otro país tiene mucha relevancia ya que también se realizó con estudiantes del sector público, en específico con niños de primaria.

2.2 Marco teórico

Se incluye el desarrollo fundamentado de los diferentes aspectos relacionados con el trabajo de investigación, específicamente los principales autores que aportan constructos teóricos sobre los que se construye la investigación, el diseño y la implementación de la estrategia didáctica, comenzando de mayor a menor relevancia.

2.2.1 Estrategia didáctica

Las estrategias, según la RAE (2019) son aquellos conjuntos de acciones organizadas que permiten llegar a algún fin; acercándonos hacia la didáctica, que según la RAE (2019) se dice que es aquello que contiene las condiciones buenas para enseñar o instruir, es decir para generar aprendizajes.

Reyes, Hilario (2016) menciona que el conocimiento se construye y crece en espiral en la articulación dinámica y simétrica de una gama de estrategias didácticas, lo que indica que la generación de un ambiente correcto para generar conocimiento que sea pertinente, requiere un sinnúmero de actividades y de procesos complejos a nivel mental para ser capaz de crear en los estudiantes un aprendizaje que vaya más allá de lo básico y de lo pasajero, algo que pueda perdurar por un tiempo un poco más extenso y que genere posibilidades distintas para ellos.

La articulación en el conocimiento y la necesidad de construcción significativa de conocimiento generan propuestas pedagógicas que configuran y aportan al desarrollo del pensamiento (González y Duarte, 2006). Lo que entrega una idea de la necesidad de buscar que el conocimiento perdure en la memoria de los estudiantes, haciendo así el aprendizaje y el proceso de aprendizaje mucho más interesante para los aprendices, bien se conoce que atrás quedaron aquellas propuestas pedagógicas en las que los estudiantes no eran más que repetidores y copias de sus docentes, en la que sólo se encargaban de memorizar y mencionar todo exactamente como les era mencionado.

Según el PEI de la institución educativa (Colegio Santander, 2019), los estudiantes son evaluados por tres dimensiones en el colegio, dichas son el saber, el saber hacer y el saber ser, las que hacen que el método de evaluación siga saliéndose de lo tradicional en donde lo más importante era en sí la capacidad de memorización de conceptos, de

textos completos de manera literal y de fórmulas que siempre daban los resultados esperados. Con ello en mente, se plantean estrategias didácticas que estén hechas por actividades, tareas y procedimientos, procesos que se unen con la cotidianidad de los aprendices y hacen hincapié en el sentido común de los mismos (Uría, 2001).

El método de enseñanza que busca el Colegio es constructivista, así haciendo importante que los esfuerzos de todos los entes en el proceso de enseñanza y aprendizaje tejan de manera conjunta la experiencia didáctica de la enseñanza y el conocimiento mismo, para la inclusión de no sólo conocimientos, sino destrezas y habilidades que van ligadas a la parte emocional y sentimental que también así mismo generan un interés, unos gustos, un cambio en su voluntad y quizás en el carácter de las personas, trayendo consigo unos efectos en el cómo se solucionan los problemas cotidianos y la manera de enfrentarse a las diferencias (Picardo, 2004).

La metodología pedagógica creada en el aula incluye material didáctico que cultive facultades amplias en la vasta amplitud del ser que cultiven la comprensión y empatía, la aptitud para las labores prácticas y creativas con una capacidad crítica (UNESCO, 1998), en las que el facilitador del conocimiento busque aportar no sólo a la educación y la formación sino a todo el entorno que contienen las partes que participan en la noosfera y sus entornos individuales.

Las estrategias didácticas se utilizan así para alcanzar el conocimiento en distintos niveles, procurando generar un interés, no sólo en el conocimiento en sí, sino trazando metas y expectativas que permitan tener claridad en lo que se quiere alcanzar, y de una manera natural y procesual, logren alcanzar cambiar el entorno y por ende, generar conocimiento, que incorpora conceptos y en el caso del arte, práctica y la exploración de un lenguaje diferente que permite una comprensión distinta de las situaciones que nos suceden, así como otras formas de explicarlas y de explicarse a sí mismos como seres humanos, comprenden territorios que muchas veces son desconocidos por las personas en las que su entorno, el lenguaje textual, hablado o escrito, es lo que predomina y en entornos en los que pareciera que esto es la única manera de explicar lo que sucede, lo que se siente, y en dónde muchas veces, por medio del entorno, se adquieren maneras

de expresar fáciles en las que no se requiere ningún análisis crítico ni visión acerca de las afectaciones que pueden traer a los demás en su manera de actuar.

La violencia y las distintas maneras de obrar se vuelven una tradición y muestran la facilidad con la que se pueden crear y analizar comportamientos y posibilidades que pueden generarse a través de comportamientos que van más allá del lenguaje escrito y las limitaciones que alguna vez este trae a las personas, así como el desconocimiento del manejo de los lenguajes para su expresión y trascendencia.

2.2.2 La creatividad

La creatividad es un concepto ampliamente investigado, referenciado, estudiado y así mismo definido (Craft, 2003; Parkhurst, 199; Welsch, 1981). Es aplicada de manera extensa en investigaciones y es aplicada a una increíble amplitud de proyectos en áreas completamente opuestas del conocimiento, se estudia aplicada a áreas como la administración de negocios hasta estudios del lenguaje, del arte, o como es el caso, de la educación; que hacen que la gran cantidad de investigadores la definan de una manera enfocada a sus áreas específicas y por una inmensa cantidad de teorías.

Las palabras creatividad y crear vienen del latín creare, que significa hacer. La etimología de la palabra nos da una idea breve y casi minimalista del concepto, se puede también examinar distintas definiciones populares que contribuyen a un entendimiento más claro, centrándose así en el enfoque investigativo del estudio. El psicólogo americano Joy Paul Guilford, quien se dedicaba a investigar los tipos de inteligencia y las maneras de aprendizaje distintas que tienen los humanos y quien fue incluido en campañas y partes políticas en los estados unidos, motiva hacia estimular la creatividad en sus discursos y le da una importancia superior entre las habilidades necesarias para la formación de sociedad. Guilford desarrolla el modelo de estructura del intelecto, el que divide en 180 las distintas formas de inteligencia y quien también se enfoca en las diferencias entre el pensamiento convergente y divergente, también profundiza en que la creatividad no es una sola cosa, sino que son muchas cosas que toman otras formas distintas y abundantes (Guilford, 1970).

A través del presente estudio, se ha mencionado a Paul Torrance, quien es considerado el líder temprano de la investigación en la creatividad e igualmente el creador de los distintos test de pensamiento creativo. Él define la creatividad así: El proceso de volverse sensible a los problemas, deficiencias, brechas en conocimiento, elementos perdidos, desarmonías, y demás; identificando la dificultad; buscando soluciones, creando preguntas o formulando hipótesis acerca de las deficiencias, probando y volviendo a probar dichas hipótesis y muy posiblemente modificándolas y volviéndolas a probar y, finalmente, comunicando los resultados (Torrance, 1977).

Sternberg (1988), define la creatividad como la habilidad de producir contenido que es innovador (original e inesperado) y apropiado (útil, adaptativo considerando las tareas). Amabile (1996) sugiere que la creatividad en cualquier área depende de tres claves, siendo la primera la habilidad en el tema mencionado, la capacidad de trabajar y pensar de manera creativa y motivación intrínseca, también mencionaba que algunos de los elementos en creatividad son innatos, pero también algunos dependen de la experiencia en el aprendizaje, algunos dependen del entorno del individuo también.

Muchas otras veces, se busca definir el concepto teniendo en cuenta algunos términos que se le acercan en su labor, ellos son, no sólo la creatividad, sino también la imaginación y la innovación, como lo hace Alexander (2010) quien dice que la imaginación puede ser vista como el motor que enciende el pensamiento creativo y posteriormente, la creatividad es la que lleva consigo los vagones imaginativos y los transforme en productos elaborados.

Finalmente, es importante mencionar a Ken Robinson (2011), quien es un reconocido pedagogo, investigador y autor en las artes de la educación y quien compara la imaginación, la creatividad y la innovación continuamente, quien resume que:

La imaginación es la habilidad de traer a la mente cosas que no están presentes en nuestros sentidos. La creatividad es el paso que va más allá de la imaginación... La creatividad incluye poner tu imaginación a trabajar. En este sentido, la creatividad es aplicada a la imaginación. La innovación es la práctica de poner en práctica nuevas ideas. La innovación se aplica a la creatividad. (p.141-142).

Mencionadas dichas versiones e ideas acerca del término y concepto de creatividad, queda claro que no es un concepto que tenga como tal una definición clara y concisa, que no ha llegado a un consenso entre autores, ideólogos, pedagogos, y demás entes participativos en la generación y transformación del concepto, y que, dadas las circunstancias, es complejo identificar. Para los docentes el comportamiento creativo en los estudiantes es tan complejo como lo es también asegurar su desarrollo. Por tanto, es imprescindible valerse de los test de Torrance

Torrance investigó y dedujo con las aplicaciones de las pruebas, la manera en la que dicha habilidad era distinta y, posiblemente, tenía unos mejores resultados en los procesos y creación tangible de productos con componentes innovadores, que son la clave diferenciadora a la actual vasta oferta encontrada. Así mismo, de aquí viene la necesidad del estudio y de tomar posturas como la de Robinson (2011) en la que se visualiza la importancia de dicha habilidad y de realizar estudios en el área, identificando así la necesidad de más proyectos de investigación en el área, que contribuyen de muchas maneras a aterrizar conceptos y a analizar, de manera cualitativa, los resultados de productos auditivos que hayan pasado por un proceso creativo.

2.2.4 Grabación sonora

Buscando la grabación sonora en la investigación, se encuentra un campo en el que las definiciones y los conceptos han sido poco compartidos y así mismo, poco mencionados en trabajos de educación y enseñanza para estudiantes de bachillerato. Sin embargo, se encuentran ciertas investigaciones realizadas, sobre todo en el campo de la musicología, en el que la grabación sonora juega un papel esencial, teniendo en cuenta que gran parte del material musical, a partir del siglo XIX, ha sido grabado con fines de ser compartido, comercializado o quizás perpetuado de manera más física y tangible.

La investigación de Alfonso Pérez Sánchez (2013), realizada como profundización en el área de la musicología, que estudia en este caso los distintos tipos de grabación, técnicas usadas para grabar, y analiza de qué manera se puede realizar una catalogación del medio auditivo, así como también analiza las partes de la publicación que implican bien la carátula o los demás diseños que incluye una publicación de grabación musical a través de las épocas.

Con el trasfondo de la investigación de Pérez (2013) es relevante mencionar que la grabación sonora es usada de manera constante por el ser humano, el poder que tienen los audios grabados es inmenso, demostrado e investigado a través de las épocas por la interacción y creación de distintos medios de expresión audiovisuales, expresiones teatrales, operísticas, musicales con performance, cine, televisión, y demás demostraciones que demuestran la importancia del audio en una imagen. Como seres humanos nos comunicamos de manera visual, de manera auditiva, lo cual hace que la parte sonora sea tan importante como la parte visual. Inclusive, hoy en día, pasando por encima de experiencias que buscan implicar más dimensiones de la experiencia de comunicar, tales como los cinemas que incluyen una incorporación que va más allá de los dos sentidos más utilizados por las distintas filmaciones para transmitir sus mensajes, tales como experiencias en las que se mueven los puestos según lo que pasa en la pantalla, la vibración en los controles de los juegos de vídeo, o inclusive, momentos en los que se requiere de una interacción mayor. Como por ejemplo experiencias en las que se utiliza agua o viento como parte de la generación de la experiencia cinematográfica o sensorial que se busca transmitir por los creadores de contenido.

También es importante recalcar que el alcance del audio no está solo en las publicaciones audiovisuales, si bien las estadísticas demuestran que cada vez se escucha menos radio, también muestran que, si bien el medio se transforma, lo que queda relegado es el aparato y las ondas de frecuencia por las que se transmite, haciendo que el audio sea una importante y poderosa herramienta comunicativa y que el cambio se genera principalmente en el medio por el cuál es llevado de un lado a otro (Piñeiro-Otero, 2017)

Una clara muestra de ello, y acercándose un poco más a las cuestiones regionales, es una gran demostración que la comunicación siga permeada por las llamadas notas de voz, lo cual es idéntico a lo que alguna vez fue el radioteléfono, pero transmitido por internet y por dispositivos móviles inteligentes por medio de distintas aplicaciones que hoy en día adquieren dicho modelo con el fin de comunicar o transmitir.

Teniendo entonces en cuenta la investigación de Pérez (2013) y la trayectoria de los sonidos grabados es necesario vincular el sonido con el constante auge y aceptación del

internet por la humanidad, es imprescindible considerar el manejo que se le da a las herramientas digitales en la educación. De la misma manera, la posibilidad de realizar grabaciones sonoras y de conocer los distintos niveles de calidad y de interacción que se pueden lograr con dicho manejo de medios. La importancia de la comunicación sonora es inminente, está permeada por las distintas investigaciones y ha sido siempre una vital herramienta utilizada por los docentes para comunicar y transmitir conocimientos. Es considerado por el presente estudio, que, dada la importancia del medio comunicativo sonoro, releva la utilización del manejo de las grabaciones sonoras y la experimentación, que en conjunto con la creatividad y los diseños didácticos dan un giro a la experiencia de aprendizaje y enseñanza.

Esta experiencia alcanza tanto a estudiantes como a los docentes, inclusive al entorno de las personas implicadas, la modificación constante de las propuestas económicas, el cambio de trabajos desde la revolución industrial hasta maneras de vida nuevas como las que estamos viendo en los últimos años, hacen que siga surgiendo la necesidad de realizar investigación incluyendo dichos temas y de generar una experiencia menos tradicional en el aula de bachillerato para los estudiantes. También abriendo un posible mundo de posibilidades en la que se articulen disciplinas variadas para conocer distintas consecuencias y analizar los cambios y las maneras de pensamiento en los estudiantes.

En cuanto a los conceptos utilizados durante el presente trabajo, ya habiendo mencionado y descrito la estrategia didáctica, la creatividad y la grabación sonora, es imprescindible comenzar a escribir acerca de las herramientas utilizadas para llevar el proyecto a la funcionalidad deseada, comenzando por supuesto por el programa utilizado para realizar las grabaciones y el que se maneja durante la presente investigación, Reaper ® es un programa de uso libre, con posibilidad de adquirir una versión paga que tiene las mismas funcionalidades, que se describe a sí mismo como una aplicación completa de producción de audio para computadores, ofreciendo una completa variedad de herramientas multipista para grabar, editar, procesar, mezclar y masterizar en formato MIDI y de audio (Reaper, 2019).

El significado de multipista es el de tener varias posibles grabaciones sonoras y trabajar con ellas de manera simultánea, lo que permite la mezcla de grabaciones de

variada procedencia realizadas con anterioridad. El formato MIDI es un acrónimo en inglés para instrumento musical de interfaz digital que, en este caso, permite la creación y grabación de instrumentos musicales secuenciados de manera digital sin tener el objeto en físico, por otro lado, cuando se refiere a la Interfaz MIDI, no es más que aquella que permite la transferencia de datos codificados digitales y especialmente pensados para grabaciones sonoras o para hacer música (Swift, 1997). El formato MIDI ha tenido un impacto fuerte en la música actual, siendo parte vital de la creación de música llamada electrónica, en la que los instrumentos no son grabados de manera acústica y de análogo a digital con un micrófono, sino que son primariamente generados por el computador, siguiendo patrones y órdenes del usuario.

Los conceptos mencionados y elaborados anteriormente presentan una base fuerte para comprender los términos que son usados de aquí en adelante, vale la pena aclarar que, al ser términos de tecnología, en su mayoría carecen de discusiones cualitativas y variaciones conceptuales, exceptuando, claro está, la definición de creatividad y sus distintas etapas, por lo que resulta indispensable tomar postura como hecho previamente, con los conceptos de Paul E. Torrance, teniendo en cuenta que es él quién diseña los test para la creatividad y el análisis del estudio está demarcado por dichos estudios y conceptos. Se mencionan también los términos de importancia en cuanto a los registros y dispositivos que son usados durante el estudio, que son relevantes para el análisis de los resultados y que, si bien hacen parte central del estudio, son imparciales en los resultados del mismo y en los datos arrojados después de aplicar la didáctica y analizar su efecto.

2.3 Marco Legal

En el siguiente apartado se hará referencia a las bases legales que resultan pertinentes para el objeto de estudio, comenzando con la constitución política colombiana, y por convenios o tratados de los derechos de los menores de la UNESCO.

De la Constitución Política de Colombia: en Educación está el Artículo 67: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.” (Constitución Política de Colombia, 1991)

Dando así inicio, es de vital importancia mencionar la Ley General de Educación, ley 115 de febrero 8 de 1994, por medio de la cual aún se reglamentan los procesos educativos en el sector oficial, del cual hace parte el colegio, en dónde se aplica el presente estudio. Es importante tener en cuenta que los estudiantes, grupo de estudio, son informados, así como sus acudientes, de su participación en dicho proyecto, el cual tiene una función meramente investigativa, que no requerirá tiempo extra para realizarse por parte de los estudiantes, ya que todas las actividades se realizarán durante la jornada de estudios, sin requerir tampoco inversión adicional alguna.

En la ley 115 de 1994 se organizan los alcances, deberes, y objetivos de la educación en Colombia y donde resaltamos los siguientes artículos por su contenido y aportes a esta investigación: (Ministerio de educación, 1994).

Del Artículo 5º. Fines de la educación: (Ministerio de educación, 1994) De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

Fin 5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

Fin 7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones (Ministerio de educación, 1994).

En conclusión, el presente proyecto de investigación pretende proponer una estrategia didáctica que facilite el análisis del proceso creativo en los estudiantes del colegio, ayudando así a que los jóvenes cultiven habilidades como la creatividad desde una edad temprana, haciendo ver también que el desarrollo de dichas competencias es valioso para su desarrollo personal en la época en la que se encuentran. Haciendo referencia al artículo quinto y a los fines de la educación mencionados por el ministerio, encontrándose primero el pleno desarrollo de la personalidad, seguido por la formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, es evidente que ello hace a los estudiantes más conscientes de su participación en decisiones democráticas, la comprensión y el estudio crítico de la cultura y la diversidad. Finalmente, la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo (Ministerio de educación, 1994).

Como se está trabajando con menores de edad, se realiza un consentimiento informado donde se les diga a los padres y a los niños, que van a participar en un estudio de investigación en educación para solicitar su aprobación y darles a conocer sobre el proceso que realizarán.

Sus nombres no serán revelados, tampoco ninguna información personal ni imágenes en las que se muestren menores de edad.

2.4 Consideraciones éticas

Para la investigación, es prioridad mantener la información personal de los participantes de manera segura, por tanto, se busca no publicar en el presente estudio nombres ni imágenes en las que se pueda revelar la identidad de las personas que participaron en ella.

Esto no afectará de manera alguno los resultados obtenidos ni el análisis de los datos.

Las actividades de la presente investigación se realizaron en el marco de la pandemia del Covid-19. Por seguridad y por decretos emitidos por la secretaría de educación del ente territorial donde se aplica el estudio, se realiza el cuestionario de

consentimiento informado de manera virtual y remota, en la que se obtiene la aprobación de los padres de familia que responden de manera positiva a la información enviada, compartiendo con el investigador su correo electrónico y la edad de su hijo/hija.

El trabajo presente, y toda la estrategia didáctica, se aplica de manera remota, no siendo esto de vital importancia, ya que se puede aplicar también de manera presencial, realizando ciertos ajustes a algunas de las actividades según los materiales que se puedan utilizar.

Capítulo 3 Metodología de la investigación

3.1 Tipo de investigación

El presente estudio es medido de preferencia cualitativa, la categorización y cuantización de los resultados en los que se pretende predecir o medir las consecuencias de un estudio puede resultar en resultados turbios debido a lo impredecible de las acciones de los seres humanos bajo condiciones de observación controlada (Monje, 2011).

Para determinar la metodología de la investigación se retoma la pregunta de investigación: ¿De qué manera la implementación de una estrategia didáctica que experimente con herramientas digitales de audio permite analizar los procesos creativos en los estudiantes de noveno grado?

Teniendo en cuenta la pregunta y el objeto de estudio con individuos se establece que el método aplicado al estudio es cualitativo, haciendo que el análisis de resultados que se dan durante todo el proceso sea visto desde el punto de vista hermenéutico, en el que se analizan los comportamientos humanos sin alteración, en el que el entorno donde sucede la observación es completamente natural y la muestra no es alterada de ninguna manera (Ángel, 2011).

También es importante mencionar que las situaciones vienen de un ambiente natural en donde el ser humano se desarrolla sin miedo a ser juzgado y en donde sus ideas, pareciendo divergentes a priori, se pueden llevar a un plano en el que están en iguales condiciones de importancia que todas, priorizando así la igualdad de condiciones en los comportamientos e ideas que surgen, buscando también no obstruir el desarrollo del pensamiento creativo en el proceso.

Para el correcto análisis de los datos, se requieren de unos test que marquen el inicio y el final de la estrategia didáctica, para así poder analizar el estado del proceso creativo. Por ello, se recurre a los test de Torrance, quien planteó, que, por medio de ellos, se puede hacer un análisis de los procesos creativos, inclusive para compararlos, medir la efectividad del proceso, y paso a paso, esto nos permitirá describir, de manera más

precisa, lo que pasa cuando los estudiantes estén realizando todas las fases de la estrategia didáctica.

La presente investigación se nutre principalmente, de manera epistemológica, por la hermenéutica, la fenomenología y el interaccionismo simbólico (Monje, 2011). Desglosando la teoría trabajada por Monje, el pensamiento se enriquece gracias a que los actores sociales no se pueden reducir a datos numéricos, insistiendo en que no son solo objetos de estudio cosificados, y en este caso, a pesar de que son menores de edad, ya tiene sus propios significados, toman sus propias decisiones, expresan sus propias ideas, son únicos y reflexionan según sus experiencias de vida. También se expresan según su contexto y lo que consideran que está bien y les hace bien. Son subjetivos porque son capaces de forjar sus propios caminos, son conscientes de que lo que hagan puede tener distintos resultados, piensan en su situación y saben que existen y conocen lo que hacen, son seres libres y también autónomos.

La hermenéutica implica que la investigación aquí presente tiene la capacidad de interpretar, sin obviar al investigador quien es el idóneo para conocer lo que sucede en dicho momento, se basa en significados de las distintas situaciones observadas durante los momentos de aprendizaje conjunto, no en los datos ni en cantidades, siempre estando dispuesto a recibir cambios y comprender que el resultado no siempre es el mismo, comprendiendo que los distintos fenómenos tienen un significado y no se pueden explicar desde la causalidad, priorizando el entender y el sentir, las diferencias entre los individuos, que bien pueden ser de actuaciones, actitudes, expectativas, creencias o sentires individuales enfocándose así más en el proceso y a lo que sucede que al resultado final.

Teniendo entonces en cuenta la teoría de Monje (2013) y las implicaciones de individuos en la presente investigación, este se hace prioridad, junto con su manera única de percibir el mundo, su propio proyecto y lo que él quiere realizar con su conocimiento, lo que pretende de él y lo que hace profundamente comprensible que los resultados puedan variar, que la manera de crear pueda ser independiente entre individuos, así la estrategia sea la misma, el docente guía sea el mismo, y los test sean iguales, es precisamente ese sinfín de diferencias lo que enriquece y forja a este estudio como de

Investigación-Acción, con análisis cualitativo de los hechos y los procesos, que se realiza por medio de un diario de campo que demarca las cualidades del proceso creativo que emprenden los individuos objetos de estudio, poniendo en duda así, fenomenológicamente, la diferencia entre el sujeto y el objeto, haciéndolos a todos parte de un todo, de manera holística.

También es importante tener en cuenta los productos y resultados finales de las actividades creadas basadas en los test de Torrance, comparar dicho producto creativo según cada uno de los momentos; y analizar de qué manera resulta cambiado durante todo el proceso según los cuatro momentos del proceso creativo. Se tiene un registro de tres entregas dadas en distintos momentos de la investigación, uno siendo al inicio de ella, uno en la mitad de la aplicación de la estrategia didáctica y el último, al finalizar, dichos registros sonoros sean tenidos en cuenta por el estudiantado para referencia, el fácil acceso a ellos por parte de la comunidad es indispensable, incluido el docente guía y de los mismos estudiantes.

El docente tiene un rol participativo en todas las secciones de la estrategia didáctica, no solo analizando con el diario de campo las situaciones que ocurren mientras se realizan las actividades, sino haciendo demostraciones de las distintas implicaciones que el sonido puede tener según la actividad planteada, presentando ejemplos, realizando demostraciones de montajes sonoros, e inclusive, compartiendo ejemplos de los paisajes sonoros o en los que la sonorización de imágenes o vídeos, sea completamente indispensable.

Todo ello está demarcado también por los estudios hechos previamente en el campo de estudio presente, como mencionado en los antecedentes, todos utilizan metodología de investigación-acción participativa y son cualitativos, haciendo que la teoría que fundamenta el presente estudio sea un cimiento esencial que guía el proceso investigativo desde el comienzo hacia el conocimiento que se busca como referencia, teniendo como eje central para analizar el proceso creativo lo planteado por Paul Torrance y su modelo de incubación.

3.2 Población y participantes

Definida la metodología de investigación como cualitativa, es preciso mencionar su cualidad holística, al hacer que sus objetos de estudio sean los procesos realizados por personas, por escenarios, grupos que no se reducen a datos numéricos y que son considerados como el todo de la investigación (Monje, 2011). Los grupos en los que se aplica la presente investigación son variados, los estudiantes, a pesar de ser todos menores de edad.

Tienen procedencias completamente diferentes, basados en los datos que se tienen el sistema de matrículas, son estudiantes que van desde estrato 1 hasta estrato 4, que vienen de distintos tipos de familia, siendo algunos educados principalmente por una pareja de adultos, algunos otros por quienes ve solamente uno de sus padres, algún progenitor, o alguien más que ha tomado la custodia, el estudio no discrimina entes y los involucra todos, debido a que están conviviendo y compartiendo en un mismo espacio y salón de clase virtual.

Los estudiantes tenían distintas procedencias y ello denotó de qué manera sus situaciones económicas, sociales o familiares, podían afectar su desempeño escolar y el libre desarrollo de su creatividad, así mismo las limitaciones que puedan tener en el momento de expresar sus ideas por medio de un lenguaje que no es necesariamente verbal.

Los estudiantes que hacen parte de la presente investigación son 11 menores de edad, matriculados en un colegio público de Bucaramanga, que participan activamente en las actividades propuestas de música, el análisis de los datos está limitado por los consentimientos informados y la aprobación que dan los padres a que sus hijos hagan parte del estudio, como mencionado en las consideraciones éticas, no se revela su información por seguridad, y se adjunta el apéndice 30 que contiene la lista de padres de familia que, voluntariamente, decidieron participar del estudio junto con sus hijos.

3.3 Instrumentos para la recolección de la información.

Con el fin de generar un banco de sonidos y de formar un espacio de publicación en la que las creaciones sonoras sean de fácil acceso, se utilizan plataformas gratuitas como

Freesound o FreeSFX, páginas gratuitas que albergan una gran cantidad de música, podcast y sonidos de diferente proveniencia, que permiten y facilitan a los usuarios utilizar su servidor para alojar sus sonidos de manera gratuita, siempre y cuando, no se infrinjan las normas de derechos de autor. En la página web, se describen como una base de datos colaborativa con Creative Commons © para músicos y amantes del sonido, permite descubrir y disfrutar de la mejor selección de música de la comunidad de creadores más diversa del planeta. Incluye la posibilidad de compartir música y conectarse directamente con los artistas y también publicar contenido inédito (Freesound, 2019).

Durante el presente estudio se habla del concepto de interfaz de audio, un dispositivo físico que se conecta al computador y permite manejar diversas entradas y salidas de sonido, así como el procesamiento del mismo (Orbita Sonica, 2014) normalmente existen de dos tipos, unas internas que se conectan al puerto PCI de un computador de escritorio, y otras que son completamente externas, que se conectan por medio de interfaz USB o Firewire. Para los fines de este estudio, se utiliza una Interfaz de grabación que se conecta por el puerto de interfaz humana (USB) a cualquier computador, la Behringer UMC404HD.

La interfaz cuenta con preamplificadores, cuatro entradas para realizar cuatro grabaciones simultáneas según se desee, una resolución de 24 Bits o 192 KHz perfecta para una calidad profesional de audio y controles directos desde la interfaz para manejar volúmenes de entrada y salida en sus distintas opciones.

Debido a las limitaciones en el momento de realizar las grabaciones de sonido, se utilizan herramientas con un grado de pulcritud menos profesionales, pero que no interfieren en el proceso de creación sonora ni en la parte creativa de los estudiantes, tampoco en la cualidad exploratoria y experimental de la estrategia planteada en el presente estudio, haciendo así que los estudiantes utilicen cualquier recurso que tengan a su alcance para grabar sonido e inclusive para editar, hacer montajes, editar y experimentar.

La principal facilidad de utilizar herramientas sencillas de grabación sonora es que pueden estar al alcance de todos, siendo aplicaciones gratuitas de la tienda de Play Store

®, que no consumen muchos recursos y permiten tener un proceso y resultado de edición y grabación satisfactorio, sacrificando un poco la calidad, pureza y pulcritud del sonido.

El micrófono con el que se realizan las explicaciones es principalmente el Behringer C3, un dispositivo de doble diafragma, de calidad profesional y diseñado para grabar sonidos con precisión y realismo, permite así mismo la versatilidad de escoger el modelo de grabación, bien sea cardioide, para realizar grabaciones que provengan de un solo lado del micrófono; omnidireccional, para grabar equitativamente alrededor del dispositivo; o de selección ocho, para grabar solo lo que esté en frente y atrás del mismo (Behringer, 2019). Es un dispositivo que con su versatilidad permite la grabación de sonidos individuales como el de un instrumento solo, una voz, o así mismo, la grabación de grupos completos gracias a sus distintas funcionalidades.

Así mismo, los estudiantes experimentan principalmente con las herramientas en sus Smartphones para grabar sonidos, siendo recursivos e incluso realizando grabaciones de sonido por medio de notas en WhatsApp, enriqueciendo el proceso creativo y trascendiendo con sus actividades académicas a un nivel posiblemente más familiar.

La primera entrada es el Test de Torrance, para así reconocer y analizar de qué manera se utiliza la creatividad al darle cierta libertad a la mente, en el Test se pueden ver los tipos de trazos, la libertad de los mismos, la utilización de distintos recursos, colores, lápices para lograr expresarse a través de los dibujos. El test se realiza nuevamente al final con unos moldes distintos, que no cambia ni influye en la dinámica del primero y sirve para analizar si el proceso creativo está tomando rutas distintas o tardándose menos en procesos innecesarios o bloqueos, postergando la fase de iluminación.

Con las herramientas utilizadas, el fundamento teórico de la creatividad de Torrance y como registro de observación que facilitó el análisis de datos, se llevó un diario de campo que centra la atención en analizar y describir los distintos fenómenos que ocurren dentro del espacio investigativo, tomando así una postura descriptiva en la investigación, al tratarse de un entorno holístico, como mencionado anteriormente, podemos considerar que las interacciones pueden ser diferentes y se pretenden analizar desde un espacio controlado y no aislado a lo que va sucediendo en las aulas, también es necesario

realizarlo de la mencionada manera ya que lo ideal es que los estudiantes, de manera tangible, no sean conscientes de las fases de la creatividad que analiza Torrance, mencionadas en la Tabla 2, sino que su evolución y cambio se vaya dando posteriormente a la aplicación y uso de la estrategia didáctica, lo cual le permite al investigador, observar y describir la evolución de las actitudes con las que los participantes de la investigación enfrentan distintos problemas planteados en el aula frente a situaciones de grabación y edición de audio. Así mismo, cómo resuelven los distintos problemas que pueden surgir a manera de expresión. Es importante no olvidar que estamos tratando con seres humanos, y que ellos no serán reducidos a un valor numérico para este estudio, si bien existen distintas etapas en las que se resuelven las cuestiones de manera creativa, no es posible valorarlos numéricamente, sólo se puede analizar por la observación y comparación con los resultados, si le son más eficientes y evidentes a unos, y dependiendo de qué tipo de situación, cómo se afrontan y se buscan soluciones a la misma de manera única.

Como segundo instrumento, se tendrán, tras la aplicación de la estrategia, los registros de las fases 2 a la 5 de la misma que serán analizados en la triangulación de datos y de los que se tomará información, sin hacer que ella sobrepase los alcances del Test de Torrance, que es el que realmente ayuda a analizar y crear dos puntos clave en el estado de los procesos creativos.

Tabla 1. Momentos de recolección de datos. Tabla propia organizativa para la recolección de los datos.

Recolección de datos	Actividad
Parte 1 Test Torrance	Test de Torrance aplicado con dibujos para identificar las 4 fases del proceso creativo (Preparación, Incubación, Iluminación, Verificación) Ver Apéndice A1.
Parte 2 experimento con sonido	Durante la segunda parte se explicaron principios de la grabación, edición sonora con Reaper® y el hardware

	<p>mencionado. Se referenciaron videos y material externo para analizar. En la incubación (Modelo TIM) se crearon y plantearon dudas para estimular el pensamiento divergente. Ver Apéndice A2.</p> <p>Finalmente, se realizó una grabación sonora de 1 minuto enmarcada dentro de música, poesía, teatro, lectura o paisaje sonoro.</p>
<p>Parte 3 sonorización de video</p>	<p>Siguiendo el modelo TIM, el objetivo fue plantear una actividad en la que se sonoricen videos mudos para estimular el pensamiento divergente y creativo. Los recursos no se pretenden limitar.</p> <p>Las preguntas se hicieron con la finalidad de analizar el proceso creativo. Ver Apéndice A3.</p>
<p>Parte 4 Ensamble y reconocimiento de canciones a partir de pistas</p>	<p>La actividad central fue armar canciones basadas en pistas individuales, se comparten 4 canciones de distinto tipo divididas en pistas instrumentales de 6. Los estudiantes escucharon las pistas individuales y las unieron utilizando sus herramientas de edición sonora, quitando del resultado una de las pistas individuales.</p> <p>En esta parte se buscó que los estudiantes comprendieran de mejor manera cómo se componen piezas complejas a nivel musical, que puedan distinguir los orígenes y distintos</p>

	instrumentos utilizados en las pistas, estimulando la capacidad de reconocer que una composición sonora está armada por distintas partes. Ver Apéndice A4.
Parte 5 Creación sonora	La quinta parte se enfocó en componer sonidos en grupo, dividiéndose trabajos y colaborativamente realizando una pieza sonora que podía ser de teatro, música, lectura o ampliando el espectro hasta el paisaje sonoro. La actividad se fortaleció por la anterior parte, que abrió las expectativas de los estudiantes para disponerlos a ampliar la visión del espectro necesario para conformar distintos sonidos más complejos. Ver Apéndice A5.
Parte 6 Test de salida	Por último y para tener un resultado conclusivo y claro, se debió analizar el estado en el que ocurrían las fases de la creatividad nuevamente, siguiendo un test de Torrance modificado en el que los estudiantes dejaron expresar sus ideas, también en una parte más tangible al realizar dibujos y nombrarlos. Ver Apéndice A6.

Los estudiantes respondieron a las preguntas en sus apuntes o medios digitales desde el principio, donde relataron sus experiencias contestando a las preguntas de las partes de la estrategia y sus sentimientos desde que se comienza la presente investigación, manifestaron sus expectativas, lo que sentían a medida que experimentaban con las herramientas sonoras, la aplicabilidad que le encontraron y de qué manera dicho proceso les puede enriquecer a ellos, incluyendo también a su entorno y familia.

3.4 Validación de los instrumentos.

Para la validación de los instrumentos se socializaron los objetivos con la comunidad educativa, adquiriendo así la aprobación de la institución y de su rectora, se cuenta con herramientas básicas en Smartphones y algunos computadores de los que los estudiantes disponían para realizar el trabajo.

Los estudiantes también tuvieron que utilizar de manera fácil dispositivos electrónicos como celulares inteligentes que tienen a la mano ellos y su familia, por lo que se debieron agregar plataformas para la edición de audio en los mencionados. Para la edición de sonido se escoge la aplicación “Walk Band”, debido a que ofreció un acercamiento a la herramienta de producción sonora utilizada en computadores, para la grabación, manifestaron su facilidad de utilizar principalmente los grabadores de voz que vienen con sus dispositivos.

Primeramente, se realizó una familiarización con las plataformas de grabación sonora, plataformas digitales para compartir audio de manera gratuita por medio de sus redes sociales, correo electrónico o una carpeta en la nube, se capacitó a los estudiantes con actividades en el marco de la estrategia didáctica. Paralelamente se trabajó la herramienta de grabación principal y gratuita Reaper® en computadores, así como la ya mencionada en celulares inteligentes, por ambas se pudieron realizar grabaciones, ediciones, y experimentaciones con sonidos, canciones pre grabadas y sus pistas individuales. Como adicional, las herramientas también prestaron la utilidad de editar pistas, con derecho a acceder a su versión gratuita.

La recolección de los datos se describe en el capítulo posterior al analizar los datos.

Para ello fue importante tener en cuenta las fases en las que ocurre la creatividad según Paul Torrance (1965), como en la siguiente tabla creada por el autor para facilitar el análisis y recopilación de los datos:

Tabla 2. Fases de la creatividad – Tabla propia para este estudio

Fases de la creatividad	Proceso
-------------------------	---------

Fase 1. Preparación	Recopilar mucha información, intervienen procesos perceptuales de memoria y selección.
Fase 2. Incubación	Es el proceso de análisis y de procesamiento de la información centrándose en la corrección y búsqueda de datos.
Fase 3. Iluminación	Es el proceso notar e identificar la salida de información, aparece después de un período de confusión, desequilibrio y duda.
Fase 4. Verificación	En este proceso se evalúa la utilidad temporal del objeto o proceso de creación, es el momento en el que se ejecuta la idea, puede ser la fase más compleja.

3.5 Aspectos éticos

La metodología del estudio fue comprensiva, en la que el actor social e investigador no buscó la verdad o ética, sino buscó las perspectivas del actor social, lo que hace que el investigador haya registrado de esta manera en el diario de campo lo que iba sucediendo en las distintas sesiones programadas y cómo los actores, que hicieron parte de la investigación, interactuaron y buscaron solucionar los problemas planteados por la didáctica de cada clase y también, de qué manera los conceptos y las distintas temáticas trabajadas, hicieron que las propuestas fueran evolucionando de manera pausada, hacia una aplicabilidad y ejercicio creativo que enriqueció la construcción en el aula y el entorno inmediato.

3.6 Diseño metodológico

El diseño metodológico del presente estudio ocurrió en tres grandes fases (Sampieri, Baptista, Fernández, 2010), la primera fase fue la definición de la situación problema, descrita en la primera parte del presente escrito, en la que, en primera estancia, se

explora la situación, se describe, se realizan las investigaciones pertinentes, buscan trabajos de grado de maestría que cuenten con ciertas similitudes al presente, analizando los datos y tomando decisiones acerca de cómo se va a afrontar la investigación. El diseño de la investigación fue el segundo paso comprendido dentro de la primera fase, en el que se planteó y definió de qué manera esta debe ocurrir, cómo se analizan los datos y la parte metodológica implícita en la investigación.

La segunda fase es la denominada trabajo de campo, que se realizó posterior a definir el cómo se hará, se comenzó con la recolección de datos cualitativos, que se hicieron evidentes en los primeros momentos descritos en los diarios de campo, creando así mismo también un banco de las posibles producciones hechas en el marco de las primeras dos semanas en el marco de esta misma fase, a mediados de la aplicación, se realizó otra recolección de datos, descrita en el diario de campo y evidenciada en los registros sonoros, en donde se empiezan a analizar de manera cualitativa las distintas maneras de afrontar las didácticas planteadas durante la clase por medio de los individuos. Es importante recalcar que el diario de campo describió los momentos creativos y cómo los estudiantes enfrentaron las situaciones en cada una de las sesiones, lo que sirvió como evidencia en el presente estudio. Como parte final del trabajo de campo, se organizó la información recolectada en el diario de campo, realizado por el investigador, los resultados de las actividades fueron acompañadas también de un análisis de las fases de la creatividad según Torrance y la fase final de triangulación de datos, análisis de evidencias y conclusiones.

Teniendo ya los resultados organizados, se pasó a la tercera fase, en la que se reconocieron los distintos patrones creativos, donde se analizaron los resultados de cada parte de la estrategia didáctica. Indispensable mencionar que cada fase fue analizado desde la perspectiva de Torrance y fue enriquecido por los estudios presentes, con esto en mente, en segunda instancia, se interpretaron los datos y los análisis que permitieron pasar a la conceptualización inductiva, la que permitió escribir las conclusiones finales acerca de lo que sucedió en la investigación, dando respuesta a la pregunta de investigación ya planteada y denotando el cumplimiento de los objetivos, el general, y los específicos que hacen parte del primer capítulo del presente escrito.

Las categorías de análisis del presente estudio fueron inductivas, como ya es mencionado, los resultados se analizaron y con ello en cuenta se realiza la construcción de las variables a medida que los datos emergen y son recogidos.

Las categorías iniciales se dividieron dependiendo del producto generado por el estudiante, cada una de las actividades se analizó de manera puntual e inductivamente según el diario de campo y se tuvo en cuenta el modelo TIM de Torrance. Dentro de cada categoría, se definieron las etapas de la creatividad que funcionan como subcategorías, que fueron, como las definen Torrance (1996) y posteriormente Wallace, así: primero la “preparación”, segundo la “incubación”, tercero la “iluminación” y por último la “verificación”. Los datos organizados de esta manera permitieron hacer un análisis pertinente, de manera cualitativa y analítica al proceso que llevaron las personas participantes del estudio durante el proceso que se llevó durante la estrategia didáctica y cómo se enfrentaron a los distintos surgimientos presentados, descritos y definidos en el diario de campo.

Para concluir el apartado, se tuvo claridad en la forma en la que fue aplicado el estudio, ya que no se puede desviar de ninguna manera hacia una aplicación cuantitativa como descrito en el capítulo anterior, por la naturalidad de la educación artística y con datos que surgieron de manera emergente por parte de los estudiantes en la investigación, ellos fueron guiados, lo que se esperó con ello fue la estimulación de su proceso creativo, aclarando este y facilitando que reconocieran las rutas que tenían predeterminadas, de manera individual, buscando soluciones únicas a distintas situaciones que se les presentaron durante la realización de cada uno de los momentos, en el actual caso, con índole de experimentación, edición y grabación sonora. El diario de campo reflejó las etapas de la creatividad de manera clara y concisa, delimitando así su uso y la recolección de sus datos para facilitar su análisis, se tuvo claro que el resultado del presente estudio basó su cierre satisfactorio dependiendo de la organización que se le da a la recolección y análisis de datos, así como a la estrategia didáctica durante su fase de aplicación, diseño y fundamentación teórica.

Tabla 3. Partes de la estrategia – Tabla propia organizacional de la estrategia didáctica “Experimentación sonora y procesos creativos”

Partes de la estrategia didáctica	Proceso
Fase 1. Test de Torrance	<p>Se compartió con los estudiantes distinto material, las pruebas de Torrance con dibujos, en la que ellos dejan que su imaginación les indique el camino a seguir según la prueba realizada.</p>
Fase 2. Experimento con sonido	<p>En esta sección, los estudiantes fueron presentados con pistas distintas de canciones de una banda de Rock, en la que se mostró el resultado de la grabación sonora a nivel profesional y las distintas capas de grabación que pueden surgir para una canción. Se creó un sitio web que sirvió como plataforma para explicar algunos conceptos básicos, mostrar guía de instalación del programa para quienes puedan acceder a un computador, así como un contexto acerca de las canciones y las pistas de instrumentos solos. (https://lbeltran47.wixsite.com/qstems)</p>
Fase 3. Sonorización de video	<p>El tercer ejercicio de la estrategia consistió en sonorizar una muestra corta de video, utilizando distintos medios a su propio alcance con el compromiso de que el video no pudiera tener el audio original, buscando no obstaculizar su posibilidad de generar contenido nuevo con distintos recursos. Se aclaró que los estudiantes pueden usar distintas herramientas para grabar sonidos como WhatsApp, utilizar un banco de sonidos gratuitos, o que</p>

podían buscar, con fines educativos, los sonidos que ellos deseen y encuentren útiles para mostrar sus ideas.

Fase 4. Ensamble y
reconocimiento de
canciones a partir de
pistas

Para la siguiente parte de la estrategia, se tuvo un ejercicio similar al de un rompecabezas, en el que las partes sin identificar, fueran fragmentos de canciones que han sido separadas previamente por pistas, los estudiantes debieron asimilar y encontraron las distintas partes que pertenecen a una misma pieza para luego juntarlas y reconstruir una canción.

Fase 5. Creación
sonora

El paisaje sonoro fue una de las ideas que más dificultad tuvo para allegarse a los estudiantes, quienes al recibir ejemplos fueron remitidos inmediatamente a productos principalmente audiovisuales, haciendo de nuevo hincapié en el hecho de que hay una relación fuerte entre la vista y el proceso imaginario, que se ve muy afectado por el sentido mencionado. Se plantearon ejercicios sin utilizar la vista, se describieron las situaciones que ocurrían alrededor del sonido, el concepto de paisaje sonoro fue inmediatamente acatado por ellos, quienes fueron capaces de describir imágenes complejas que vinieron a su mente a través de escuchar concentrados.

Fase 6. Test de Salida

Para la fase final de la estrategia, y en cumplimiento de analizar los procesos creativos durante la estrategia implementada, en la modificación del proceso creativo en los 11 estudiantes de noveno, se aplicó un test de Torrance cuyas líneas básicas fueran curvas, que permitieron examinar de manera más detallada el proceso al que se enfrentaron los estudiantes nuevamente y que permitieron

recopilar datos que sirvieron como medio de contraste a los de la fase primera de la estrategia didáctica.

3.7 Fases de la investigación

En el siguiente apartado se especifica cómo se formuló la investigación, basada en Hernández Sampieri y Fernández Collado (2003) en su libro “Metodología de la investigación”

Como primera parte planteó el problema, la pregunta de investigación y se establecen los objetivos, por medio de ellos empezamos a construir los pasos a seguir, estableciendo una ruta clara para resolver la pregunta de investigación ¿De qué manera la implementación de una estrategia didáctica que experimente con herramientas digitales de audio permite analizar los procesos creativos en los estudiantes de noveno?

Como segunda parte se desarrolló la perspectiva teórica, que delimitó y buscó los antecedentes regionales, nacionales e internacionales que sirvieron de guía y dieron luces acerca del procedimiento investigativo. También se realizó una investigación profunda para encontrar teorías que fundamentaron el diseño de la estrategia didáctica y permitieron que ella funcionara orientada hacia la solución del problema y el objetivo principal, así como las investigaciones que permitieron analizar los procesos creativos en los estudiantes de la institución educativa, según Paul Torrance.

Como tercera parte se definió el alcance de la investigación, delimitado por los objetivos específicos y el general, buscando maneras de orientar el trabajo muy enfocado hacia la solución de la pregunta investigativa. Las hipótesis hicieron parte importante de la delimitación, pues fueron ellas quienes permitieron el conocimiento de lo que podían ser datos conclusivos y recomendaciones especulativas.

Como cuarta parte se realizó el diseño y aplicación de la estrategia didáctica “Experimentación sonora y procesos creativos”, quienes permitieron recoger datos; se realizó un muestreo por conveniencia para el análisis de los datos y búsqueda a solucionar la pregunta investigativa central.

Como quinta parte se recogieron los datos en el diario de campo y los Test de Torrance, los datos permitieron realizar triangulación de los mismos para buscar resultados conclusivos, cruzando la parte metodológica con los resultados de los test.

Como sexta parte se realizó la escritura de las conclusiones y recomendaciones basadas en el anterior análisis del diario de campo, que detalla un seguimiento detallado de cada parte de la estrategia didáctica y la aplicación de los dos Test de Torrance, en la Fase 1 y en la Fase 6.

3.8 Implementación de la estrategia didáctica

En el siguiente apartado se presenta, con la estrategia didáctica en mente, la reflexión planteada en el diario de campo según cada uno de los talleres implementados. Las observaciones se realizan basados en los momentos de la creatividad observados, según Torrance, al momento de implementar cada una de las fases de la estrategia.

Análisis del proceso creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio			
Diario de Campo			
Fase de la estrategia: 1		Datos analizados:	
Actividad: Test de Torrance		Objetivo: Analizar el estado inicial de los procesos creativos	
Marco en el que se desarrolla	Explicación	Interpretación de los hechos	
De manera virtual se realizan indicaciones a los estudiantes para realizar la actividad. Se comparte el PDF, los estudiantes indagan sobre el test de Torrance y sus alcances.	La actividad tiene el test de Torrance con dibujos, en la que se deja a quienes realizan el test, que la imaginación les indique el camino a seguir según la prueba realizada.	Los resultados de los test presentan similitudes en la manera de seguir las líneas para crear patrones. Las líneas rectas denotan figuras con bases geométricas, los estudiantes repiten los mismos objetos con distintas orientaciones o colores distintos.	

		<p>La timidez impide que los estudiantes desarrollen con libertad sus dibujos.</p> <p>La relación entre docente y estudiante es un factor importante que determina si los estudiantes intentan cosas diferentes a las delimitadas por la cuadrícula, por las líneas, o a intentar pasmar su creatividad de una manera más espontánea.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Evidencia de realización:
Ver también en apéndices

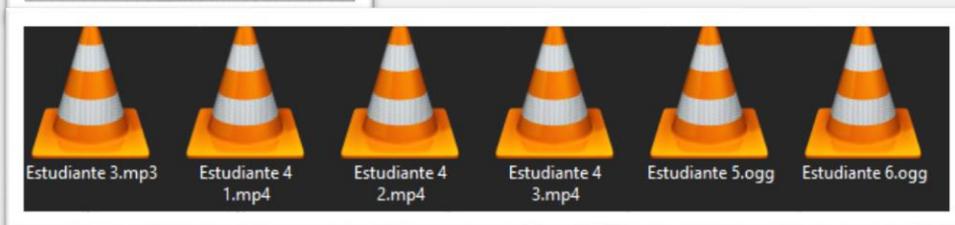
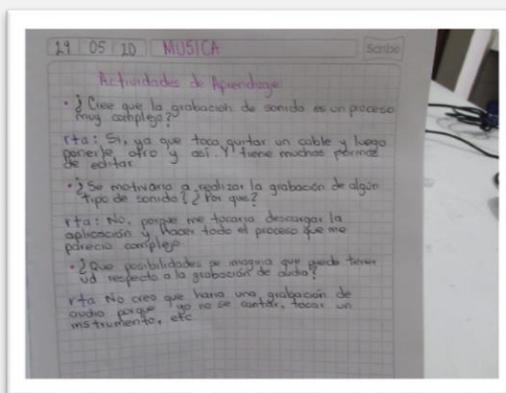
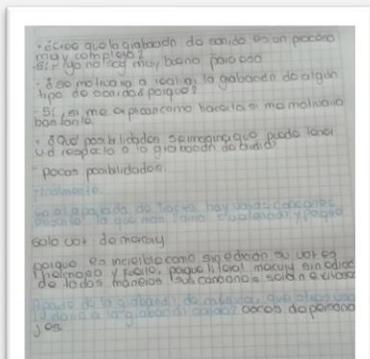


Comentario: Es necesario trabajar en la libertad que siente el individuo al momento de realizar un “test”, el pensamiento de ser evaluado o de que se está analizando, influye de alguna manera en el proceso creativo y en su facilidad para ser maleable, los estudiantes manifiestan que, a pesar de tener distintas ideas, sienten que no todas pueden ser pasmadas en el papel, bien sea por posibles señalamientos negativos realizados por algún individuo, bien sea docente, padre de familia o compañero de curso. Es una actividad que tiene mucha acogida, dado el marco del fuerte trabajo en casa realizado por los estudiantes en la virtualidad, los dibujos ayudan a despejar la mente, a pensar de otra manera y a disfrutar de un breve momento con el papel y la mente.

<p>Análisis del proceso creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio</p> <p style="text-align: center;">Diario de Campo</p>			
Fase de la estrategia:2		Datos analizados:	
Actividad: Experimento con sonido		Objetivo: Analizar las distintas rutas creativas tomadas por los estudiantes al grabar un sonido.	
Marco en el que se desarrolla	Explicación	Interpretación de los hechos	
<p>De manera virtual se les comparte a los estudiantes la actividad por medio de un PDF. Se aclaran las dudas que se generan por las distintas pistas y la poca comprensión que ellas generan al ser escuchadas.</p>	<p>Los estudiantes fueron presentados con pistas distintas de canciones con un nivel de grabación profesional. Se les comparte el sitio web que explica algunos conceptos básicos de grabación de sonido con Reaper ®. Los estudiantes se comprometen a realizar una grabación de sonido de un minuto con el tema a libre elección.</p>	<p>En la parte en la que se presentan los distintos conceptos y pistas, los estudiantes pasan por una fase en la que indagan mucho sobre las posibilidades y distintas rutas que se tienen al enfrentarse a una grabación de sonido. Las muestras de grabación profesional de un grupo musical, a pesar de ser originarias de la década de los 80, denotan una gran calidad, lo que despierta interés en los estudiantes sobre las distintas alternativas que se tienen en la era digital. El programa presentado en la página web tiene posibilidades muy amplias y despierta curiosidad en los estudiantes en cuanto a sus distintas posibilidades más allá de la grabación de sonidos. Existe una barrera entre las ideas creativas presentadas por los estudiantes y su posibilidad, conocimiento y manejo de herramientas</p>	

		<p>digitales para llevar a cabo, de manera tangible, sus distintas finalidades.</p> <p>Al ser invitados a utilizar su recursividad y distintos medios de grabación, los individuos varían en elecciones que van desde aplicaciones móviles hasta programas un poco más avanzados, enfrentándose a distintos procesos en el manejo de herramientas TIC, que no son una finalidad de la presente investigación. Estas son las de exportar, importar, transferir y editar archivos de sonido.</p> <p>El proceso creativo es muy positivo, existen muchas ideas y aún persiste algo de timidez.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Evidencia de realización:
Ver también apéndices de Fase2**



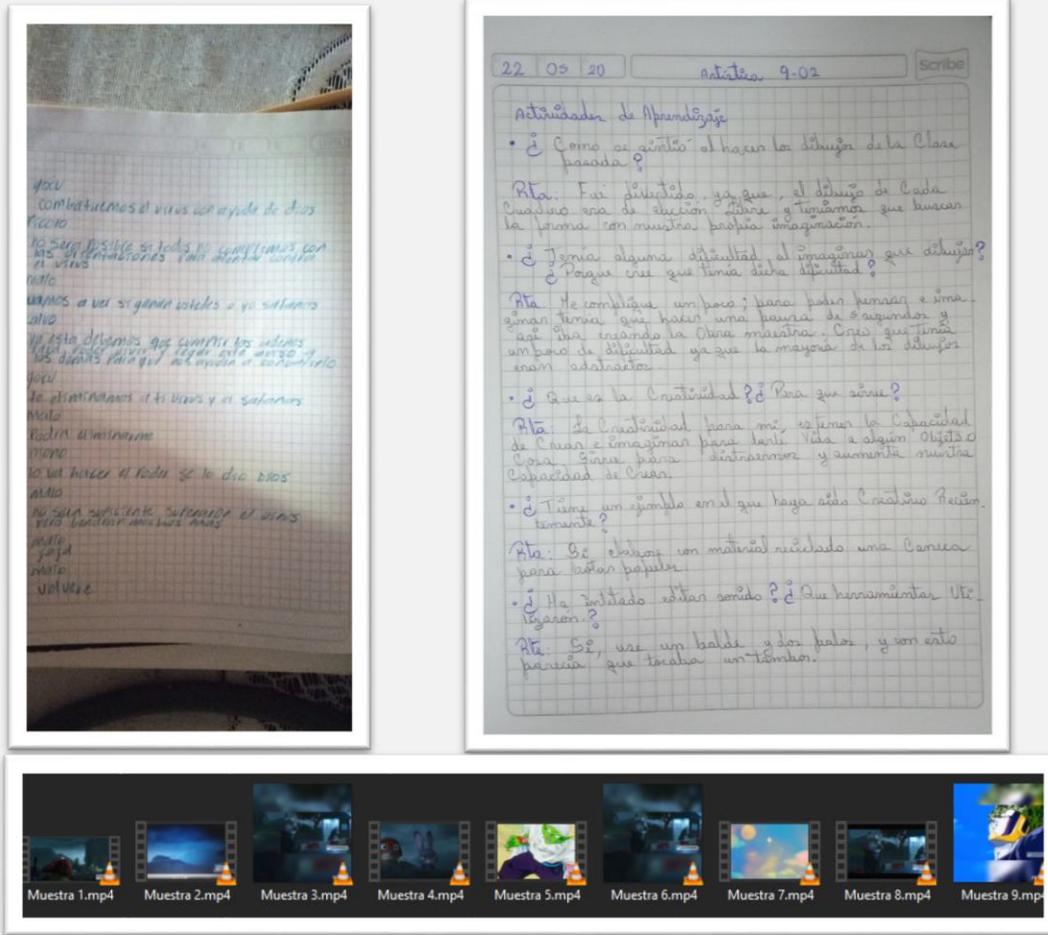
Comentario: La fluidez permite sintetizar distintas ideas que se tengan en objetos auditivos más tangibles, la cantidad de ideas no es igual a la de los objetos creados,

pero si denota un gran interés en las actividades y, por consecuente, la mejora en la maleabilidad de las ideas que los estudiantes tienen. Enfrentarse a un proceso de creación puede resultar retador para algunas personas, quienes se ven en diferentes utilizaciones y niveles de manejo en herramientas digitales, lo que al final, permite una mayor claridad en su objeto sonoro.

Análisis del proceso creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio		
Diario de Campo		
Fase de la estrategia: 3		Datos analizados:
Actividad: Sonorización de video		Objetivo: Incentivar el pensamiento divergente al sonorizar una secuencia de imágenes.
Marco en el que se desarrolla	Explicación	Interpretación de los hechos
De manera virtual se discuten los distintos efectos que puede tener el sonido a quien escucha, y de qué manera las percepciones de un mismo sonido pueden variar entre individuos. También se discute acerca de las distintas funcionalidades que puede tener el sonido sobre piezas visuales, imágenes o arte. Posteriormente se comparte el PDF con la actividad a realizar.	En esta actividad se busca enunciar los procesos creativos de los estudiantes por medio de la estimulación del pensamiento divergente. consistió en sonorizar una muestra corta de video, utilizando distintos medios a su propio alcance con el compromiso de que el video no pudiera tener el audio original, buscando no obstaculizar su posibilidad de generar contenido nuevo con distintos recursos.	El acercamiento que tienen los estudiantes con los medios audiovisuales marca una diferencia importante entre el ejercicio planteado en la presente actividad, que es traducida en la relevancia que ellos le dan dentro de su propio trabajo y el entusiasmo que manifiestan al realizar lo planteado. Entienden de manera tangible y práctica la importancia del sonido en las distintas imágenes que pueden consumir en su día a día y las diferencias que hay entre una secuencia de imágenes acompañada por un sonido de un tipo o de otro. Los procesos creativos se ven claramente gozando de una mejor fluidez y

		<p>capacidad de pasmar sus ideas en los objetos audiovisuales, experimentan un buen trabajo en equipo y una clara comunicación entre los distintos miembros para lograr llegar a acuerdos en los que se plantea una línea de tiempo con opciones que surgen como resultado de una discusión previa, lluvias de ideas y posibilidades al alcance de los estudiantes. Es muy enriquecedor recoger las muestras de estos trabajos en los que han colocado tanto empeño, resultan de un trabajo que se ha realizado sin presión y pensando en las posibilidades que se dan cuando no existen prejuicios ante sus pensamientos y capacidad de utilizarlos de una manera libre en los trabajos.</p> <p>También es importante resaltar que los estudiantes manifiestan comodidad ante unos trabajos en los que utilizan las herramientas digitales de una manera distinta, experimentando con plataformas de edición, vídeo y audio.</p> <p>Encuentran amplias posibilidades que se dan con la edición de videos, reconociendo que cambiar el sonido de una secuencia de imágenes, puede otorgar resultados completamente diferentes a los originales, deseados o planteados.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

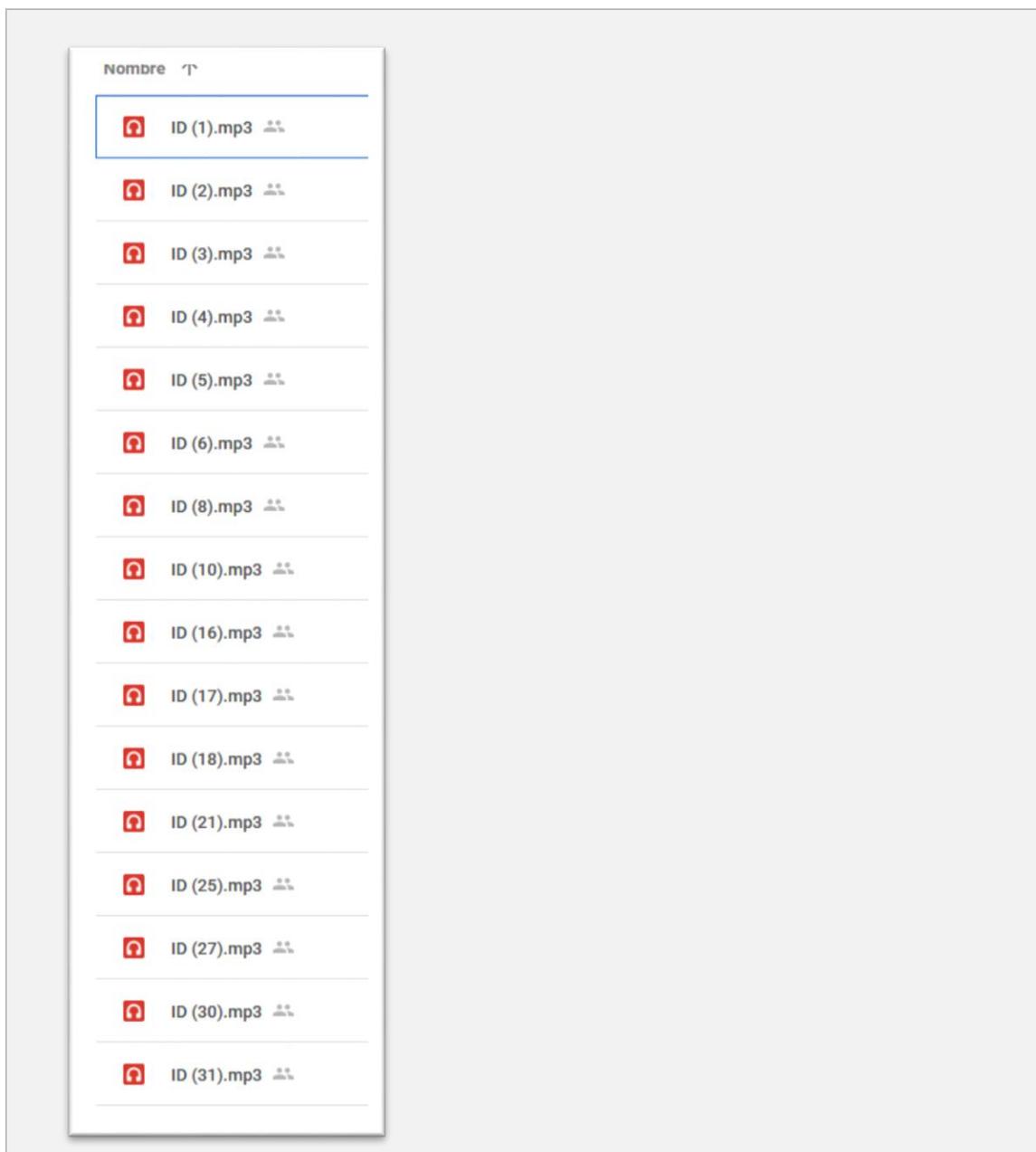
**Evidencia de realización:
Ver también apéndices de Fase 3**



Comentario: Las posibilidades que ofrecen los medios audiovisuales son muy relevantes en la búsqueda de la estimulación del pensamiento lateral, de las rutas cerebrales no convencionales, de maneras distintas de pensar y de solucionar problemas y, por supuesto, los procesos creativos son importantes en la creación y formulación de propuestas de sonido, además de ser una propuesta diferente a las usuales actividades escritas y repetitivas a las que a veces se veían enfrentados los estudiantes.

<p>Análisis del proceso creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio</p> <p>Diario de Campo</p>			
Fase de la estrategia: 4		Datos analizados:	
Actividad: Ensamble y reconocimiento de canciones a partir de pistas		Objetivo: Afianzar el paso creativo entre las fases de iluminación a la verificación.	
Marco en el que se desarrolla	Explicación	Interpretación de los hechos	
<p>Se comparten las distintas experiencias hasta ahora realizadas en el marco de la actividad y de la investigación. Los estudiantes manifiestan entusiasmo por las actividades y los distintos trabajos, aparte de resaltar la capacidad de trabajar en equipo en temas de sonorización con aportes de distinta proveniencia.</p>	<p>En este apartado se realiza un ejercicio similar el de un rompecabezas, en el que las distintas partes son pistas aisladas de canciones conocidas. Estas pistas contienen instrumentos que dan una idea clara sobre algunos datos de la canción a la que pertenecen, estimulando así la capacidad de asociación sonora en los estudiantes, así como la generación de categorías y análisis de las pistas para facilitar su posterior organización.</p>	<p>Cuando los estudiantes realizaban el test de Torrance, intentaban encajar sus ideas en unos cuadros, teniendo en cuenta unos pequeños patrones que se ven en cada una de las viñetas, algo similar sucede con esta actividad, los estudiantes necesitan seguir, de manera muy delicada, unos pasos para lograr construir canciones a base de pistas. Necesitan identificar conceptos musicales más avanzados en las pistas, como lo son el ritmo, la melodía, la armonía, e inclusive el género musical. Es muy interesante analizar y resaltar la manera en la que los seres humanos que tenemos la posibilidad de escuchar, podemos relacionar sonidos a distintos objetos, imágenes, o en algunos casos, canciones que trasladan a momentos, recuerdos, o sensaciones que varían entre cada uno.</p> <p>Los estudiantes utilizan su atención y escucha, luego su capacidad de asimilación, para posteriormente lograr organizar las distintas pistas y agruparlas, en un principio mentalmente, y</p>	

		<p>luego de manera práctica con las herramientas digitales.</p> <p>En el apartado del uso de la imaginación y asimilación, es importante recalcar que el análisis de distintas pistas, y la capacidad de pensar en cada una de ellas en función de una gran pieza, es una capacidad que se asemeja a aquella de los músicos o productores más profesionales, teniendo esa posibilidad de visualizar, de manera imaginaria, un todo a partir de pequeñas cosas.</p> <p>Por último, el manejo de las herramientas digitales resulta complejo, ya que implica la agrupación de pistas de manera vertical, en la que varias de ellas, como ya fue mencionado, componen una con mayor complejidad, dando así el resultado esperado, construir una pieza musical a partir de otras de menor complejidad.</p>
<p>Evidencia de realización: Ver también apéndices de Fase 4 En el link se encuentran las pistas para organizar (https://drive.google.com/drive/folders/1pF4oOlqY0o8FvYVUnQboW4Dyxdkg0Cib?usp=sharing)</p>		



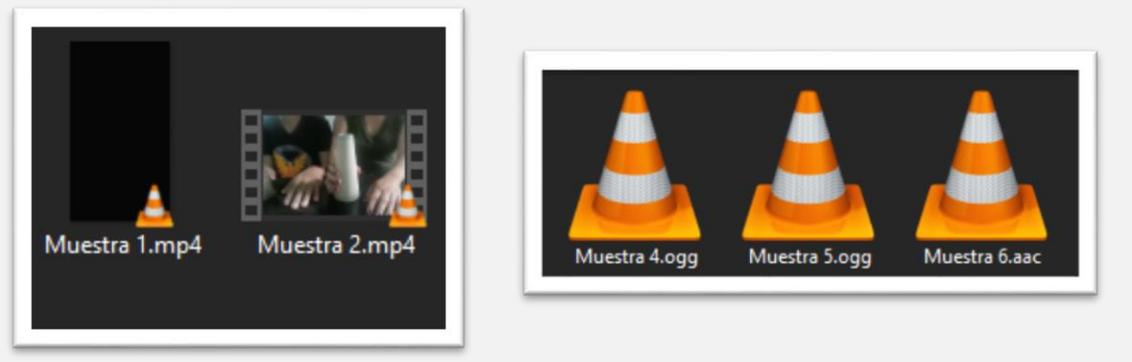
Comentario: Al tener las pistas ya grabadas, se facilita el proceso de preparación e incubación y se enfoca más en la iluminación y verificación, fases finales en el proceso creativo que se está analizando. Esto sucede debido a que los estudiantes gastan menos tiempo y energía en realizar un proceso de creación de material original y se enfocan más en la consolidación de un proceso creativo ya planteado.

Los primeros momentos, al enfrentarse a las pistas, detallan la iluminación e incubación, que son iniciales en el paso a paso creativo al que se enfrentan en la presente actividad, son demarcadas aquí por la escucha atenta y el análisis de las pistas, mientras que la consolidación de la idea, el enfrentarse a la construcción de un sonido, basándose en otros, y el proceso de exportar y compartir los archivos de audio son más complejos y modifican, según las observaciones en las anteriores partes de la estrategia, la fase final del proceso creativo planteado por Torrance.

Análisis del proceso creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio		
Diario de Campo		
Fase de la estrategia: 5		Datos analizados:
Actividad: Creación Sonora		Objetivo: Resaltar las propuestas de paisajes sonoros en el arte y comunicación por medio de sonidos.
Marco en el que se desarrolla	Explicación	Interpretación de los hechos
De manera virtual se comparte una información sobre el paisaje sonoro, se invita a ver un video con información y con un ejemplo del mismo. Se asimilan los conceptos con lo que se ha trabajado en las fases anteriores de la estrategia. Los estudiantes indagan sobre las distintas posibilidades del sonido y de su versatilidad al acompañar otros medios visuales.	El proceso de creación de un paisaje sonoro resulta un poco alejado de la realidad para los estudiantes, quienes entienden el concepto de manera rápida, pero subestiman las posibilidades que este objeto auditivo puede brindarles. Se describen distintas situaciones que ocurren alrededor del sonido, el concepto del paisaje sonoro y se les propone la creación de un producto de sonido en grupo.	El hecho de proponer algo tan cotidiano, como una manera de transmitir, expresarse y de pasmar, por medio de sonidos, distintas sensaciones, resulta algo innovador, los estudiantes manifiestan su desconocimiento del concepto, pero reconocen su importancia a través de distintos paisajes sonoros mostrados. Con el solo hecho de cerrar los ojos y escuchar, por unos segundos, su alrededor, las personas cambian su percepción y agudizan sus sentidos acerca de sus alrededores. Siempre se está expuesto a ruidos y sonidos mientras

		<p>se esté en la tierra, cualquier conjunto de sonidos distintos, de ruidos provenientes de distintas direcciones, genera un paisaje o una idea en la mente de las personas que se puede representar con imágenes o describir con palabras, sin aún así, acercarse a la precisión que brinda el sonido.</p> <p>Los estudiantes reconocen que, en cine, videojuegos, música, o en otras muestras de arte, existen distintos usos al sonido más allá del que proviene puramente de instrumentos musicales.</p> <p>El reconocimiento de que el sonido organizado no siempre está marcado por un pulso, un ritmo, unos instrumentos, o que no se pueda transcribir de alguna manera precisa a una hoja de papel, hace que se abra la mentalidad de lo que venimos conociendo como un archivo de sonido hacia la versatilidad y amplitud que puede tener, y da mucha relevancia al proceso de consolidación de un producto sonoro, que puede incluir a otros mismos dentro de sí; este proceso, resulta muy enriquecedor, no solo para el docente sino para los estudiantes.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Evidencia de realización:
Ver también apéndices de Fase 5**



Comentario: En un proceso de creatividad, resulta muy importante proponer distintas maneras de pasmar las ideas en algo tangible, los paisajes sonoros son, sin duda alguna, una manera de explorar las posibilidades del sonido en la mente e imaginación de las personas, tienen la facilidad de establecer conexiones inmediatas con la memoria, de traer recuerdos, de estimular la imaginación, y de ir directamente a las memorias de una manera original. Dan también un espacio de trabajo amplio y que añaora exploración y planeación, y que muchas veces no es valorado y analizado con la misma importancia que otras expresiones sonoras.

Al dar la libertad de realizar cualquier tipo de sonido, los estudiantes se sienten cómodos con su trabajo y buscan pasmar, en finalización del presente estudio, todo el conocimiento adquirido y demostrar de manera más clara el proceso que realizan para crear un sonido, los resultados son agradables, no solo para los estudiantes sino para el docente, quien examina los distintos tipos de expresión que utilizan en sus sonidos grabados, gracias a la utilización de las herramientas de las cuales disponen, que principalmente constan de celulares inteligentes con unas características básicas y que, a pesar de ello, permiten realizar grabaciones sonoras, que pueden quedar cortas en términos de calidad y pulcritud, pero que manifiestan muy bien, las distintas expresiones que los estudiantes quieren transmitir y demostrar.

Análisis del proceso creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio			
Diario de Campo			
Fase de la estrategia: 6		Datos analizados:	
Actividad: Test de Salida		Objetivo: Evaluar el estado del proceso creativo como fin de la aplicación de la estrategia didáctica.	
Marco en el que se desarrolla	Explicación	Interpretación de los hechos	
De manera virtual, se realiza un test de Torrance de salida con unos dibujos base diferentes a los del test de inicio.	De nuevo la imaginación es la que guía el proceso, teniendo en cuenta que los estudiantes han presentado un test similar en la primera parte del estudio, se cambian las guías de base con el objetivo de plantear una ruta creativa diferente a la del inicio, con la posibilidad de analizar las fases de la creatividad que plantea Torrance.	<p>Los estudiantes presentan muchas menos barreras al empezar a realizar su test de salida, comparan el test con el primero y entienden las diferencias, empiezan así a revisar sus diferentes opciones y a pasmar, con muy buena fluidez, sus ideas en los cuadros de dibujo, utilizan herramientas de dibujo que tengan en su mano, muchas veces necesitando de dibujo a mano alzada o con reglas para representar los dibujos ya que, debido a la situación que presentan, no pueden acceder de manera sencilla a impresiones digitales.</p> <p>La fase preparatoria en la creatividad es central para empezar a trabajar, pero entre ella y la incubación, es donde se pueden presentar muchos bloqueos similares al "síndrome de la hoja en blanco" al escribir, pero, gracias al proceso precedente por la estrategia didáctica planteada, no</p>	

		<p>logran obstaculizar el inicio del trabajo con los dibujos. El momento en el que se realiza el test de salida resulta afectado, y es de importancia mencionar, que las presiones y el corto tiempo, juegan en contra de la realización del test. Se menciona esto debido a que fue aplicado al final del periodo académico, los estudiantes manifestaron tener una gran acumulación de procesos evaluativos por otras materias que demandaban mucho tiempo y esfuerzo de su parte. Resulta positivo ver los trabajos con notorias diferencias entre ellos, lo que marca una alta originalidad dada por la libertad que tienen los estudiantes al realizar sus dibujos, no hay un límite de tiempo, no existe la posibilidad de ser juzgado por sus dibujos y la importancia de la confidencialidad entre el docente y el estudiante. Es evidente que el proceso creativo ha tenido cambios que se deben analizar de manera minuciosa para determinar de qué manera puede, o no, existir una mejora.</p>
Evidencia de realización: Ver también apéndices		



Comentario: El test de salida es importante para evaluar el nivel de consolidación de los procesos creativos, tal como se hizo al inicio para analizar el estado en el que se encontraban los procesos creativos antes de aplicar toda la estrategia. Sin un test como este, sería imposible tener bien, un punto claro de partida, así como un punto comparativo al cual se llega tras seguir el proceso de manera minuciosa.

La experiencia al aplicar la estrategia didáctica resulta muy agradable para los estudiantes y para el docente, hay mucho interés de ambas partes al trabajar en temáticas que combinan arte con actualidad y tecnología. El sonido es un recurso muy fuerte y muy potente que puede pasar a parecer “irrelevante” si no es analizado y presenciado con detenimiento, pero una vez se hace, es claro que juega un papel principal en la mayoría de arte, medios de comunicación, expresión y música a la que están expuestos los estudiantes, por medio de la cuál se comunican y está muy presente en su manera cotidiana de comunicar y transmitir.

Capítulo 4 Análisis de datos

En el capítulo siguiente se muestra el análisis de los datos recolectados por la investigación siguiendo la estructura de los objetivos ya planteados. En un primer momento se realizó el análisis del Test de Torrance aplicado, que permitió analizar así el estado inicial de la creatividad de los estudiantes de noveno objeto de estudio, así como sus distintas sensaciones y percepciones mientras realizaban la primera fase de la estrategia, se incluyeron también distintos conceptos que tenían de creatividad y su previa experiencia experimentado con herramientas de audio.

Los resultados de esta primera etapa, permitieron realizar el diseño y la implementación de los distintos experimentos con las herramientas de edición sonora, tras los cuales se buscó el análisis del estado de la creatividad en los estudiantes y el análisis de dichos procesos creativos que se analizaron desde las cuatro categorías que plantea Paul E. Torrance para ello.

De dicha manera, el capítulo se centró en el análisis de los resultados generados por los distintos test y por las producciones sonoras que los estudiantes puedan generar, permitiendo la caracterización de los procesos creativos, se identificaron los factores que estimulan la creatividad con las herramientas de audio y la se evaluó el nivel consolidado en los procesos creativos de los estudiantes, todo buscó resolver si existen cambios en los procesos creativos durante la aplicación de la estrategia didáctica, que utiliza herramientas digitales de audio.

4.1 Análisis de datos

Con el objetivo principal de la investigación orientando la investigación, y siguiendo el camino que denota cada uno de los objetivos específicos basándose en la información recolectada, se recurrió a técnicas de investigación y análisis de datos basados en la observación, se llevó un registro en el diario de campo donde se analizó cada una de las fases de la creatividad según Torrance, teniendo en cuenta así, la preparación, incubación, iluminación y verificación.

En una primera parte se diagnosticó el proceso creativo basado en estos cuatro momentos, se invitó a los estudiantes a que realizaran una serie de actividades y ejercicios y que no dejaran interponer algunos estereotipos o bloqueos previos a la realización del ejercicio, todo con el fin de que se conociera de manera más pura el estado como tal del ejercicio creativo. Además de esto se realizó, dentro de la Fase 3 “Estrategia didáctica”, un cuestionario a los mismos estudiantes en el que indagaron sobre los conceptos y preconceptos de creatividad, herramientas de sonido, formatos y demás conceptos, con el fin de enunciar el estado de los procesos creativos en el que se encuentran, identificando, por consiguiente, los factores que contribuían a la estimulación de la creatividad de manera general, en su diario vivir.

En la Fase 1. “Prueba de entrada” se compartió con los estudiantes distinto material, las pruebas de Torrance con dibujos, en la que ellos dejaban que su imaginación les indicara el camino a seguir. Según la prueba realizada, se determinó lo siguiente, recopilado del diario de campo:

Tabla 4. Datos relevantes en la “Parte 1 Test Torrance” de la investigación, según el planteamiento del teórico. Tabla para el análisis de datos creada para esta investigación.

Fases de la creatividad	Proceso
Fase 1. Preparación	<p>En esta primera fase se pudo observar que los estudiantes tuvieron mucha dificultad al dejarse expresar de cualquier manera, mientras la prueba era aplicada, se nota mucha timidez en el momento de dejar fluir las ideas.</p> <p>Muchos estudiantes preguntaron acerca de la prueba, pedían autorización para realizar cierto tipo de dibujos porque consideraban que “no eran adecuados”, algunos otros preguntan si era posible usar cierto tipo de materiales o</p>

utilizar algunas técnicas distintas para representar lo que viene a su mente. Los estudiantes presentaron mucha inquietud a expresar lo que querían y a utilizar su creatividad de manera deliberada. Entre los procesos de recopilación más importantes se encontró todo el mencionado tipo de bloqueos y prejuicios por sus ideas.

Fase 2. Incubación

En la segunda fase de la creatividad, basados en la primera parte de la metodología, se observó que los estudiantes analizaron detalladamente las líneas en el Test de Torrance, planearon más allá de hacer figuras geométricas o tangibles, alistaron sus distintos materiales, aun solicitando aprobación en el momento de usarlos, se valieron principalmente de un lápiz, colores, resaltadores, los utilizaron de distintas maneras. Resultó interesante que se compartieran distintos puntos de vista, observaron la hoja de papel de distintas maneras, utilizándola al revés, de manera horizontal, vertical o en diagonal. Después de analizar los distintos caminos, de probar de una manera y otra, se dieron camino hacia la iluminación.

Fase 3. Iluminación

En esta fase, los estudiantes empezaron a trazar sus primeras líneas con lápiz, según lo observado, lo hicieron la mayor parte de ellos. Algunos otros daban libertad a su proceso iniciándolo directamente con colores o distintos

implementos, como esferos, resaltadores, o marcadores de color.

En dicho momento todos se concentraron en su creación, haciendo pausas para analizar y seguir en el proceso de creación.

Tras las distintas dificultades presentadas, los estudiantes pudieron culminar la prueba, según los resultados que se observaron de los estudiantes hay una preferencia por utilizar las líneas rectas y figuras geométricas para crear utensilios de distintos tipos, tales como espadas, coronas, carros, borradores, mariposas.

Fase 4. Verificación

Finalmente, una menor parte de los estudiantes realizaron dibujos en los que incluyeron personajes como seres vivos, utilizaron colores diferentes a los esperados para cada objeto que representaban, o intentaban representar distintos paisajes y dibujos por medio de otro tipo de figuras, utilizando técnicas similares al cubismo en los dibujos, tras indagar con los estudiantes, desconocían de técnicas de pintura pero han tenido alguna leve exposición a distintas expresiones artísticas gracias al internet y la televisión.

A continuación, se realiza una explicación y análisis de cada uno de los test presentados:

Figura 1

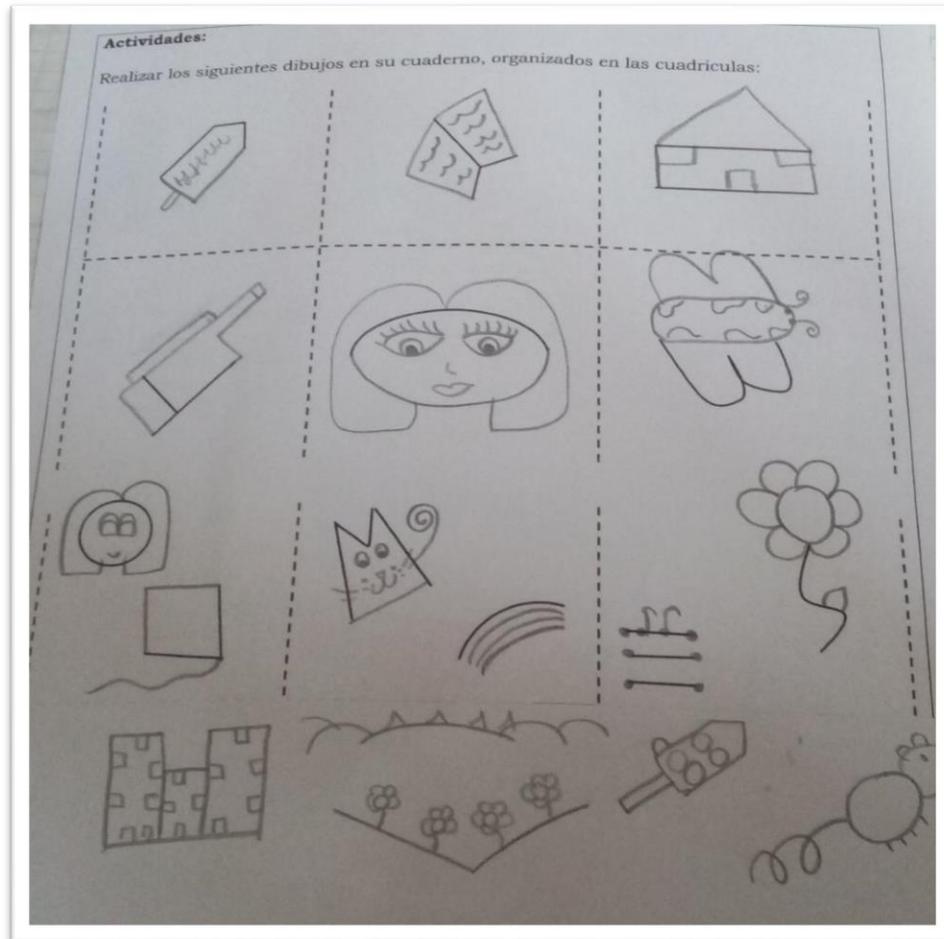
Test de Torrance en estudiante 1



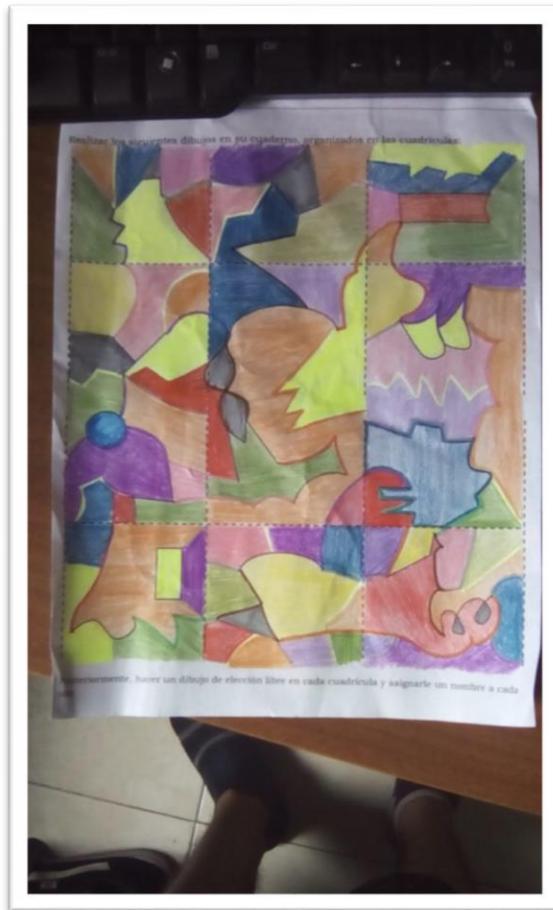
Nota. El primer estudiante muestra una variedad de técnicas en sus dibujos, manteniendo control sobre los cuadros y las líneas que se plantearon en el principio, maneja también una variedad de colores, y a pesar de que utiliza principalmente figuras geométricas para componer sus creaciones, estas resultan bastante diversas, lo que muestra una gran solidez en el proceso creativo y enriquecimiento del mismo.

Figura 2

Test de Torrance en estudiante 2



Nota. El estudiante #2 muestra un acercamiento distinto al proceso creativo, se mantiene el uso predominante de figuras geométricas en sus dibujos, también la utilización de animales y humanos como recurso ocasional. La falta de color muestra una falta de versatilidad e interés en profundizar en su actividad.

Figura 3*Test de Torrance en estudiante 3*

Nota. El estudiante #3 utiliza la hoja completa como su lienzo, no se limita a seguir los cuadros planteados por el test, utiliza colores distintos y parece estar influenciado por un arte más "cubista". Evidencia que las primeras fases de la creatividad fueron un análisis muy breve y tuvo mucha fluidez en la manera de sus trazos y coloreado, es resaltable la capacidad que tuvo para unir todos los dibujos en orden, siguiendo patrones con bordes rectos, pero no limitándose a figuras geométricas.

Figura 4

Test de Torrance en estudiante 4



Nota. Este estudiante vuelve a utilizar recursos como los animales y las personas, en sus trazos se ve fluidez, figuras variadas, algunos patrones no geométricos como en la figura de la “Canoa” o “Gatito viéndose en un espejo”. Es resaltable que nombra cada uno de los dibujos. Se evidencia una fase de preparación e incubación para cada uno de los cuadros que tomó tiempo, ya que a medida que hacía mas dibujos dibujaba más rápidamente lo que se venía a su mente, como lo es la presencia de 5 animales en los dibujos y la referencia a la esvástica en uno de los cuadros, lo que se reitera en la fase de verificación con el nombre de los dibujos.

Figura 5

Test de Torrance en estudiante 5



Nota. En este caso el estudiante #6 utiliza colores vivos, principalmente colores que resaltan mucho sus dibujos. Es importante mencionar la persistencia en los dibujos de animales. Utiliza técnicas de coloreado que se asemejan al de un aerosol, principalmente usando su boca para expulsar aire a través de la punta de unos marcadores de color, lo cual enriquece su creación. La falta de color y de nombre en algunos dibujos, denota una fase de verificación inconclusa.

Figura 6*Test de Torrance en estudiante 6*

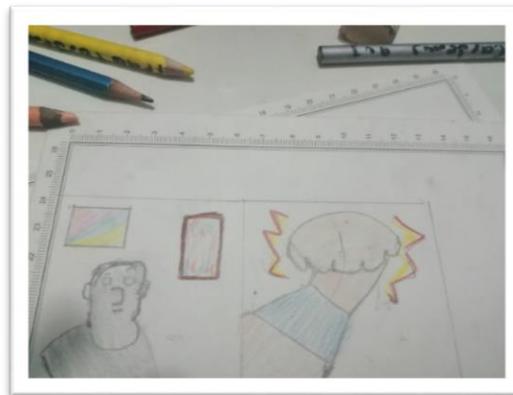
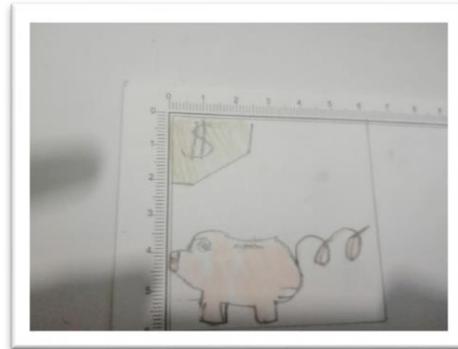
Nota. El sexto estudiante utiliza toda la hoja para transcribir las líneas que se dieron de base. Utiliza figuras un poco más abstractas, no utiliza animales en sus dibujos, pero si acercamientos a algunas imágenes, lo que ofrece una mirada diferente a los estudiados anteriormente. No utiliza colores ni nombres, denota una fase de verificación aparentemente inconclusa, muestra trazos muy claros y no tan rectos, atreviéndose a salirse de los esquemas y líneas puntuales planteadas inicialmente por el test.

Figura 7

Test de Torrance en estudiante 7



Nota. En el caso del estudiante #7 se evidencia una fase inicial corta, una facilidad para empezar a hacer los dibujos de manera rápida y efectiva. Utiliza una mezcla de animales y acercamientos a figuras como en el tornillo, no utiliza colores, pero si una originalidad muy alta, al presentar dibujos y figuras distintas a las de los demás estudiados. Los nombres son puntuales y demuestra que quiso expresar y dibujar lo que finalmente resultó, demostrando unas fases de iluminación y verificación eficientes.

Figura 8*Test de Torrance en estudiante 8*

Nota. En el octavo estudiante se muestran de nuevo dibujos de animales en algunos de los cuadros. Es interesante la fluidez manejada al utilizar pocas figuras geométricas directas, compone sus dibujos de trazos menos rectos y líneas más curvas. Sus fases de verificación e iluminación son resaltadas por el uso de colores y su originalidad está marcada por una clara orientación de los dibujos inclinados hacia el lado derecho.

Figura 9

Test de Torrance en estudiante 9



Nota. En el caso del estudiante #9 se nota una composición mas amplia para cada dibujo, mostrando distintas perspectivas a las figuras planteadas en un inicio. Los colores utilizados son muy ligeros, casi apastelados, pero dan una originalidad a la mayoría de sus dibujos, demostrando un buen manejo del color y capacidad para hacer distintas transiciones, utilizando desde dibujos a blanco y negro, sombreados, hasta degradé de colores rojos a morados en la primera figura. Denota una solidez en su proceso creativo y una dedicación correcta de tiempo para realizar el test, teniendo buen balance entre preparación, incubación, iluminación y verificación.

Figura 10

Test de Torrance en estudiante 10



Nota. En el caso del estudiante #10, se puede evidenciar que los primeros dos pasos en su proceso creativo fueron ligeros, no hubo mucha preparación para comenzar a hacer sus dibujos, a pesar de ello, utiliza una variedad de figuras que no son limitadas por objetos tangibles, comenzando con figuras que muestran mucha simetría y dejando un trazo mas libre a medida que avanzaba en su ejercicio. La fase de verificación fue muy efectiva en este caso, se muestra por los colores utilizados para algunos bordes de las figuras, haciendo énfasis en el proceso de finalización de sus dibujos con nombre.

Figura 11

Test de Torrance en estudiante 11



Nota. El estudiante #11 se aprovecha de las líneas base para crear una variedad de objetos, se repiten patrones como el de los animales y de figuras como en el primer, segundo y quinto cuadro; utiliza una vez más figuras circulares, triangulares y rectangulares para componer sus dibujos, mostrando una mejor fluidez cerca al final de su práctica. La variedad de los colores hace fuerza en esta misma idea, ya que varía su utilización en el proceso de verificación, acercándose al final del ejercicio; esto muestra que el estudiante realizó un proceso creativo minucioso para cada cuadro, finalizándolos uno por uno.

A partir de los resultados conseguidos por la primera fase de la investigación, se continuó con la aplicación de la estrategia didáctica, que buscaba estimular la creatividad en los estudiantes utilizando distintas herramientas digitales de audio y tenía en cuenta los implementos con los que ellos contaban para realizar sus propias producciones creativas.

En esta sección, los estudiantes fueron presentados con pistas distintas de canciones de una banda de Rock, en la que se mostraba el resultado de la grabación sonora a nivel profesional y las distintas capas de grabación que surgían para una canción. Se creó un sitio web (<https://lbeltran47.wixsite.com/qstems>) que sirvió como plataforma para explicar algunos conceptos básicos, mostrar guía de instalación del programa para quienes puedan acceder a un computador, así como un contexto acerca de las canciones y las pistas de instrumentos solos.

Se analizó lo siguiente según lo recopilado en el diario de campo:

Tabla 5. Parte 2 experimento con sonido. Tabla para el análisis de datos creada para esta investigación.

Fases de la creatividad	Proceso
Fase 1. Preparación	<p>En un principio, los estudiantes se encontraron interesados en la actividad, visitaron el sitio web y experimentaron con las herramientas digitales para grabar y editar audio. Tomaron con facilidad los primeros pasos en el manejo de la grabación y montaje de sonidos distintos, entienden el concepto de la línea temporal en la que se planteaban los distintos sonidos y comprendieron de buena manera los conceptos recordando que, ya previamente se han enfrentado a situaciones en las que requirieron digitalizar sonidos y la frecuencia con la que lo hacen, no solo ellos, sino sus familiares, por medio de</p>

notas de WhatsApp, ejercicios de algunas otras clases, o como experiencia de interacción social en su cotidianeidad, ya que se encuentran conectados con redes sociales de manera frecuente.

Fase 2. Incubación

Los estudiantes optaron por grabación de sonidos de manera individual, canciones cantadas con la voz propia, a capella o acompañadas de pistas asemejándose a un Karaoke o utilizando instrumentos solistas para realizar el ejercicio. De manera colaborativa, quienes contaban con habilidades instrumentales apoyaron el proceso de los que podían cantar. Cada quien propuso su idea que va desde la poesía recitada, cuentos hablados, hasta grabaciones cortas de canciones.

Fase 3. Iluminación

En la fase de la iluminación, tomaron decisiones acerca de qué herramientas usar para su grabación, cómo querían realizar la edición y el montaje del sonido y definieron el camino a tomar, música o grabación de voz.

Fase 4. Verificación

Los estudiantes ejecutaron la idea con una fluidez aceptable, marcada por la timidez que implicó la grabación de sus propias voces o talentos, expresan que se les dificulta escucharse a sí mismos, detalle que complicó el proceso creativo desde la primera fase. Algunos imaginaban que la grabación de sonido tenía muchas implicaciones de más, no

centrándola solo en la parte musical, sino en doblajes, grabación de poesía, sonidos onomatopéyicos y, por supuesto, canciones.

Se indagó con distintos estudiantes, por medio de las preguntas planteadas en clase, ellos manifestaron interés en conocer distintas maneras de utilizar la creatividad, de estimularla, así como el también querían conocer más acerca de la edición de sonido, manifestaron que algunos utilizaron aplicaciones populares para edición y doblaje de voz, los estudiantes mencionan herramientas como “Tik Tok”, “inShot” o “Filmora Go”.

El segundo ejercicio de la estrategia consistió en sonorizar una muestra corta de video en el que utilizaron distintos medios a su propio alcance con el compromiso de que el video no podía tener el sonido original, buscando que no se obstaculizara su posibilidad de generar contenido nuevo con distintos recursos. Se aclaró que los estudiantes pueden usar distintas herramientas para grabar sonidos como WhatsApp, utilizar el banco de sonidos gratuitos, o que buscaran, con fines educativos, los sonidos que ellos deseaban.

El diario de campo denotó el siguiente análisis, basado en las distintas fases planteadas por Paul Torrance:

Tabla 6. Parte 3 sonorización de video. Tabla para el análisis de datos creada para esta investigación.

Fases de la creatividad	Proceso
	En una primera fase, los estudiantes indagaban de la siguiente manera:
Fase 1. Preparación	<ul style="list-style-type: none"> • Quedaban confundidos con la actividad, les causaba impresión observar dos videos animados sin sonido. • Indagaban acerca de las distintas posibilidades para realizar la edición, preguntaban y hablaban acerca de

las distintas herramientas que podían usar para realizar la actividad.

- Seleccionaban sus grupos y según ello, escogían también el video de preferencia para sonorizar.
- Algunos comentaron acerca de reconocer el fragmento de animación y lo que sucede en el instante cronológico específico del video, basados en la fuente original.

Fase 2. Incubación

Tras el planteamiento del ejercicio, surgió la necesidad de la creación de una especie de “libreto”, en el que daban orden a sus ideas para la respectiva sonorización y dividían el trabajo entre los distintos integrantes del grupo. En este momento hubo bastante fluidez en las ideas, ya que los grupos aportaban constantemente distintas maneras de elaborar y consolidar sus pensamientos, participaron de manera democrática y se escuchaban motivados por la finalidad planteada en el ejercicio. Todo el desarrollo de las ideas, ayudó a encaminar el proceso creativo hacia una finalidad.

Fase 3. Iluminación

Organizaron las ideas de manera escrita, primero se debatían sobre la música a utilizar, sobre crear unos personajes temporales según el video que habían visto y asignarlos según la facilidad que tengan para realizar ciertos sonidos.

Escogieron una herramienta para realizar el proceso de edición sonora, así como una manera de grabar las distintas voces, seleccionaban sonidos en internet y procedían a realizar el proceso de montaje de sonido, organizaron todo en una línea de tiempo según el contenido visual y posteriormente superpusieron el sonido al video.

Para la verificación, los estudiantes procedían a realizar la grabación del sonido según se lo habían planeado, se grababan interpretando sonidos utilizando los micrófonos de sus celulares, grabaron no sólo voces sino algunos efectos de ambiente como pasos, aullidos, onomatopeyas simulando movimiento, lo cual denotó una gran fluidez y flexibilidad en el proceso, no limitaban sus voces únicamente para lo que son usadas de manera cotidiana, sino ampliaron el espectro para el que podían usar los recursos con los cuales cuentan.

Fase 4. Verificación

La originalidad fue evidente, cada grupo de estudiantes realizó el proyecto de distinta manera, procedió por caminos distintos y obtuvo resultados distantes. A pesar de que el planteamiento del ejercicio fue idéntico, se presentaban resultados diversos. Los estudiantes decidieron realizar el montaje solamente de sonido sobre el video, otros escogieron realizar todo solamente con sonidos grabados, y algunos se aprovecharon utilizando un conjunto de los tres

recursos, que compusieron el ejercicio con mayor profundidad y complejidad.

Tras aplicar la primera fase, se hizo necesario el compartir distintos conocimientos sobre Google Drive, Reaper y distintas maneras de realizar grabación de sonido para mejorar la calidad. Así mismo, se evidenció la necesidad de proponer la grabación de distintos sonidos y el análisis de los mismos.

Para la siguiente parte de la estrategia, se planteó un ejercicio similar al de un rompecabezas, en el que las partes sin identificar, eran fragmentos de canciones que se mostraban en pistas individuales por instrumentos o grupos de ellos, los estudiantes debían asimilar y encontrar las distintas partes que pertenecían a una misma pieza para juntarlas para reconstruirla. Se presentaron así los resultados recopilados en el proceso creativo en dicho momento:

Tabla 7. Observación Parte 4 Ensamble y reconocimiento de canciones a partir de pistas. Tabla para el análisis de datos creada para esta investigación.

Fases de la creatividad	Proceso
Fase 1. Preparación	<p>Los estudiantes se encontraron confundidos al recibir las instrucciones, costaba comprender que son pistas separadas que, en conjunto, conformaban una sola canción, por ello se trabajó con tres canciones distintas, una del género rock y otras dos pertenecientes al pop, siendo quizás canciones que ellos conozcan, se realizó de la manera mencionada ya que las pistas contaban con distintas características que facilitaban la asociación entre ellas, tales como el tiempo de duración, el conjunto de instrumentos, la velocidad de la pieza o el simple reconocimiento auditivo de las partes como pieza</p>

de alguna melodía ya conocida. La principal característica era la de la indagación en las herramientas que se utilizarán para juntar las pistas de manera satisfactoria, se presentaron dificultades, sobre todo en la concepción de líneas de tiempo y la posibilidad de juntar, simultáneamente, las pistas necesarias. Se dio solución al inconveniente con distintas herramientas que dependían de las capacidades del estudiante, utilizaron herramientas en línea, programas para smartphone Android o, para quienes pudieron acceder a un computador, Reaper.

En el ejercicio los estudiantes recopilaban información acerca del proceso de grabación de sonido, se observó una gran conexión entre lo auditivo y lo visual, lo que creó facilidad en el proceso de creación de sonido si es asociado con imágenes. Presentaron alternativas para realizar la grabación de su sonido, en casos aislados, pretendieron agruparse para grabar canciones acompañados de otros estudiantes de manera remota.

Fase 2. Incubación

En el momento de incubación, se empezó a divagar sobre distintas maneras de unir las pistas como bien mencionado, ya en la práctica, se confundió un poco el concepto de línea de tiempo, que es aclarado con ejemplos, lo cual afianza el concepto y el interés de los estudiantes. Al ejercicio ser

presentado de manera experimental, los estudiantes empezaron a buscar similitudes entre las piezas musicales, detectaron fácilmente sonidos que difieren entre unas y otras, así como el grupo de instrumentos, la duración de las pistas o el género musical.

Los estudiantes empezaban a organizar sus ideas al respecto, lo que en un principio no fue más que un bosquejo, empezó a verse mucho más formal, pasaron de nombrar las pistas por tipo de instrumentos o género musical, a señalar las pistas en 3 categorías equivalentes a las canciones con nombres aleatorios, que les facilitaban ir armando canción por canción.

Fase 3. Iluminación

Ya con las pistas organizadas y los programas necesarios, empezaban a importarlas y organizarlas, en un principio, confundían el concepto de proyecto, así que agregaban todas las pistas una sobre otra, para posteriormente darse cuenta que solo necesitaban un proyecto por canción, en donde podían incluir varias pistas.

Fase 4. Verificación

De manera muy fluida, utilizaron los recursos ya indagados en la incubación, las pistas fueron organizadas en una sola, recordaron que pueden silenciarse algunas y proceden al proceso de exportación para compartir la pista con el

docente. Se manifestó agrado por el ejercicio, interés y curiosidad por la grabación de las pistas y el proceso de ensamblaje que se debía hacer siempre para conformar una canción, comprendiendo que dicho trabajo va más allá de hacer una única grabación, comprendiendo la magnitud de un proyecto de audio y entendiendo la profesionalidad, pulcritud y paciencia que requería un proceso creativo de una envergadura que ellos no habían imaginado.

Una parte que los estudiantes no comprendieron de manera tangible es la del paisaje sonoro, en conversaciones con ellos, se notó una dificultad al comprender el concepto, pero tras recibir ejemplos, se remontaron inmediatamente a productos principalmente audiovisuales, haciendo de nuevo hincapié en el hecho de encontraban muy relacionada la vista y el proceso de imaginar sonidos y que el sentido del oído se veía muy ligado por el sentido de la vista. Al hacer ejercicios de escucha con los ojos cerrados, y describir las situaciones que ocurren alrededor del sonido, el concepto de paisaje sonoro fue inmediatamente acatado por ellos, describiendo imágenes complejas que vienen a su mente a través de escuchar atentamente sonidos.

Demostraron que se encontraban interesados en indagar sobre la creación de distintos sonidos con recursos que no corresponden al objeto en sí, lo que facilitó el pensamiento divergente y la lateralidad en su proceso de creación, estimulando áreas cerebrales que anteriormente no habían sido enriquecidas en el proceso.

Tabla 8. Parte 5 Creación sonora. Tabla para el análisis de datos creada para esta investigación.

Fases de la creatividad	Proceso
Fase 1. Preparación	Como primera recopilación de información, se encontraban muy atentos a escuchar definiciones nuevas acerca del

sonido y su posible uso, abrieron así posibilidades que muchas veces eran consideradas por los estudiantes, pero inmediatamente descartadas, un ejemplo de ello era el “beat box”, frecuentemente utilizado para realizar acompañamiento a momentos musicales improvisados muy comunes en áreas urbanas de bajos recursos, onomatopeyas para imitar sonidos de instrumentos musicales, imitaban el sonido de las aves o sonidos, que algunas veces, servían para comunicarse y llamarse entre grupos conformados en su barrio. Se manifiesta también que hacían frecuentemente, parte de un entorno sonoro bastante ruidoso, con músicas a altos volúmenes, sonidos de automóviles, ruidos fuertes y constantes sonidos de construcción y conversaciones subidas en decibeles, que se daban por convivir en espacios pequeños con varias personas al tiempo.

Fase 2. Incubación

En esta fase, empezaban a analizar su entorno como un posible paisaje sonoro, volvió a existir un límite en el tema de la flexibilidad y fluidez de ideas, ya que consideraban que su entorno sonoro no podría ser algo funcional para el ejercicio, en el mencionado momento, fue necesaria la realización de una intervención afirmando que es completamente aceptable, no todos los paisajes eran idénticos y, por tanto, lo mismo le sucedería al sonido, que variaba dependiendo del espacio y

el tiempo, el solo hecho de escuchar un caos citadino, transportaba a la mente y al imaginario a situarse en un lugar distinto, que resultaba mucho menos agradable, según mencionaban los estudiantes.

Fase 3. Iluminación

En esta fase volvió a suceder algo muy similar a la sesión anterior, pero con mucha más fluidez. Fueron capaces de encontrar un camino rápido hacia el inicio del proceso de grabación sonora, mezclando varias de las actividades anteriores con la generación de paisajes sonoros. Se consideraba aún que los instrumentos musicales, sonidos aleatorios no programados y voces, podían conformar como tal un imaginario sin necesidad de acompañarse de imágenes. La ya mencionada situación, favoreció la salida de ideas sin poner en frente limitaciones causadas por la timidez e indecisión que causa el no encontrar una aprobación por parte de alguien distinto a ellos mismos.

Fase 4. Verificación

La actividad, al ser de corte experimental, generó distintas creaciones que van desde colaboraciones musicales, algunos doblajes acompañados de video, mezclas de canciones conocidas con ritmos de otros géneros, paisajes sonoros o creaciones teatrales.

Las creaciones demostraron no tener tantas limitaciones como al principio, fluidez alta, originalidad, flexibilidad a la adaptación según las necesidades les enmarcaban y la tenencia de un nivel de elaboración satisfactorio para el desarrollo de la estrategia didáctica.

Para la fase final de la estrategia, y en cumplimiento de analizar el proceso creativo en los estudiantes de noveno grado en el colegio, se aplicó un test de Torrance cuyas líneas básicas correspondían a curvas, para examinar de manera más detallada el proceso al que se enfrentan los estudiantes nuevamente y obtener datos que sirvan como comparación a los de la primera aplicación del test.

Tabla 9. Parte 6 Test de salida. Tabla propia para recopilar y analizar datos.

Fases de la creatividad	Proceso
Fase 1. Preparación	En la primera parte, los estudiantes se enfrentaron a un material distinto al que ya conocían, los estudiantes solo indagaron acerca de la flexibilidad de las líneas, preguntando si es posible ir más allá de las cuadrículas. Observan de nuevo detalladamente las distintas figuras previamente a generar ideas, lo cual habla de la flexibilidad y fluidez, las que fueron protagonistas en esta sección del ejercicio, seguros de sus ideas, y con disposición a cambiarlas, sucede la incubación.
Fase 2. Incubación	El tiempo que se tomaron para esta parte es bastante corto, generaban un plan mucho más rápidamente que en el primer

ejercicio, al no tener tantas dudas o limitaciones, presentaron y hablaron de sus ideas distantes, presentando una planificación individual muy satisfactoria y dejando a un lado la anterior facilidad para criticar y abstenerse de llevar sus ideas a la práctica.

Fase 3. Iluminación

La elaboración, si bien más compleja, se daba de una manera sencilla y rápida, al enfrentarse a un ejercicio que distinguían previamente, pero que pautaba rutas de creatividad diferentes, manifestaban tener muchas ideas para la creación del nuevo material y que era de su agrado realizar este tipo de actividades, pues les resultaban liberadoras y reductoras significativas de estrés.

Fase 4. Verificación

La idea fue ejecutada de manera inmediata, gastaron menos tiempo en preguntarse a sí mismos si algo se estaba realizando como debía hacerse o no, sin darse tiempo para observar de manera tan frecuente el trabajo de los compañeros y con gran diversidad de resultados, demostrando que las ideas son propias, originales, que no dudaban en modificar su proceso de creación según las situaciones que vayan surgiendo en el instante, haciendo el proceso flexible, tomándose el tiempo para pasmar en el papel lo que imaginan con detalle, haciéndolo más elaborado y permeado por ideas, útiles y conceptos que no fueron antes

válidos en el proceso y finalizando con una fluidez inmediata, en el momento de buscar ideas para dar rienda suelta a su creatividad, se encontraron con menos prejuicios, preguntas hacia los demás, y se enfocaron más en crear lo que estaban dibujando o expresando.

Siguientemente, se muestran los test de Torrance realizados por los mismos estudiantes al finalizar la estrategia didáctica.

Figura 12

Test de Torrance de salida en estudiante 1



Nota. El estudiante #1 vuelve a demostrar su preferencia por dibujos con toques abstractos, utilizando también colores sólidos en la mayoría de ellos. Se muestra un proceso de preparación e incubación mucho más efectivo, dado por la rapidez y fluidez con la que se enfrenta al hacer los dibujos, lo que muestra que su fase inicial en el proceso creativo ha presentado un cambio positivo.

El proceso está mucho más unido en cuanto a la iluminación y verificación, dado por la utilización de marcadores de un solo trazo, colores también muy marcados y sólidos, una claridad al realizar el test aprovechando sus recursos.

Figura 13

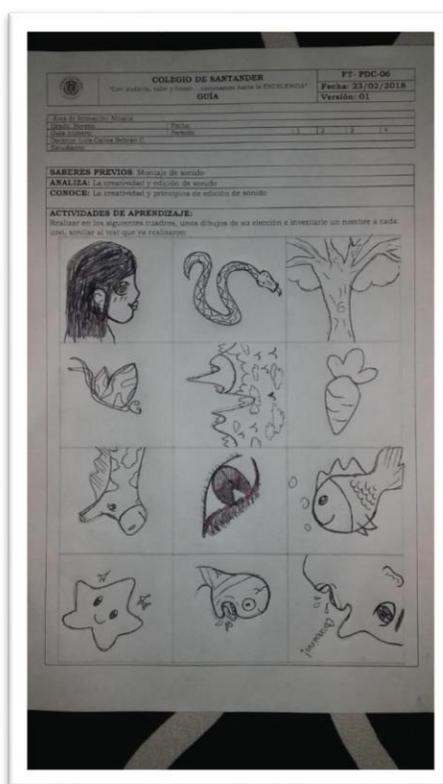
Test de Torrance de salida en estudiante 2

COLEGIO DE SANTANDER		FT- PDC-06	
"Con audacia, valor y honor... caminamos hacia la EXCELENCIA"		Fecha: 23/02/2018	
GUÍA		Versión: 01	
Área de formación: Música			
Grado: Noveno	Fecha:		
Guía número:	Periodo:	1	2 3 4
Docente: Lina Carola Beltrán C.			
Estudiante:			
SABERES PREVIOS: Montaje de sonido			
ANALIZA: La creatividad y edición de sonido			
CONOCE: La creatividad y principios de edición de sonido			
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:			
Realizar en los siguientes cuadros, unos dibujos de su elección e inventarle un nombre a cada uno, similar al test que ya realizaron:			
Penno	bolsa	árbol	
lobo	torcidas	Fresa	
Fantasma	hoja	Naranja	

Nota. El segundo estudiante vuelve a hacer utilización de su ausencia de colores, sin embargo, las líneas curvas muestran una originalidad más alta en sus dibujos, también demostrada en la variedad de objetos que utilizó, yendo desde naturaleza hasta objetos creados por humanos. Resulta muy interesante su cambio en el quinto dibujo, ya que representa el movimiento de una onda de manera horizontal, la cual titula “latidos”. Las líneas que se ven borradas en éste mismo apartado denotan que sus primeras fases fueron más sólidas, teniendo claridad en lo que iba a realizar, los nombres refuerzan su verificación. Aún existen falencias en el proceso de Iluminación, mostrado en la inseguridad de los trazos.

Figura 14

Test de Torrance de salida en estudiante 3



Nota. En el caso del tercer estudiante, se vuelven a mostrar unos dibujos realizados bajo la abstracción, realizados bajo una presunta presión dada por las demás responsabilidades que manifiesta tener. Si comparáramos a priori su proceso creativo con el de el primer test, podríamos decir que su proceso creativo no fue el mismo, sin embargo, sigue denotando una alta fluidez en el proceso de creación, una mayor variedad en el tipo de los dibujos, representando objetos que no se identifican de manera sencilla, humanos, naturaleza y criaturas mitológicas con una perspectiva interesante, como el ojo representado en el octavo cuadro.

Figura 15

Test de Torrance de salida en estudiante 4



Nota. El caso del cuarto estudiante resulta interesante, se repite el patrón de la onda en el cuarto cuadro, así mismo sale de una representación tan tangible, como demostró en su proceso creativo inicial, y se arriesga a distintos dibujos que pueden acercarse a

la subjetividad, manteniendo su representación de animales cerca del final, de humanos y objetos cotidianos en el principio de su test. Las primeras fases en las que empieza a ocurrir su proceso creativo son mucho más efectivas desde un inicio, la iluminación es clara y la verificación reafirma que sus creaciones fueron lo que quiso desde un principio, aseguradas por la orientación de las distintas figuras en los cuadros.

Figura 16

Test de Torrance de salida en estudiante 5



Nota. El estudiante #5 muestra una mayor fluidez, originalidad y versatilidad en cada una de sus creaciones, crea en cada uno de los cuadros dibujos mucho más complejos que implican el uso de paisajes, decoraciones, objetos, personas, y finalizando con unas ideas un poco más cubistas. Su proceso creativo ha tenido un cambio positivo en todas sus fases, marcadas por la versatilidad, el uso de colores, los trazos firmes y el continuo uso de distintas técnicas, como la ya mencionada del coloreado de “aerosol”.

Figura 17

Test de Torrance de salida en estudiante 6

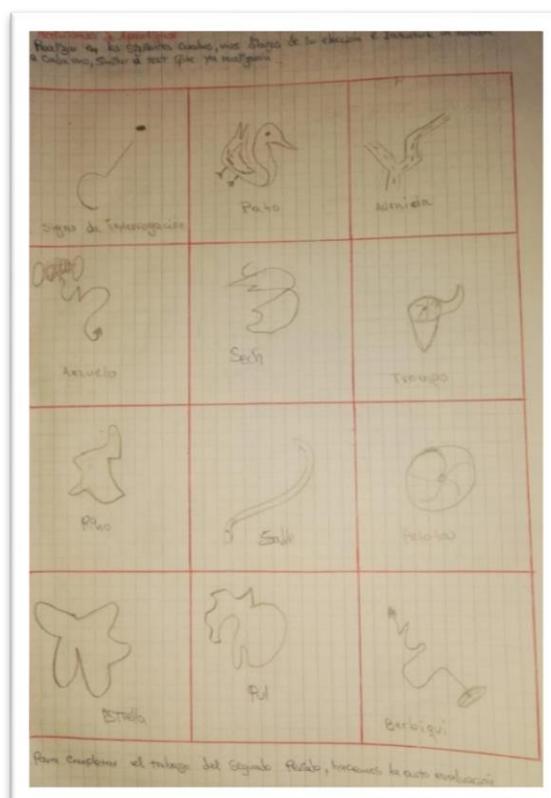


Nota. El sexto estudiante muestra un cambio en sus perspectivas de los dibujos, continuando con los patrones planteados, reduciendo la cantidad de información que pasa en sus dibujos, pero manteniendo trazos firmes y seguros que denotan un inicio de su proceso creativo muy sólido. Resulta importante recalcar que su primer cuadro es una silueta humana clara sonriente, mientras que sus demás dibujos contrastan con esto, mostrando que su proceso creativo estuvo con un proceso un poco más presionado, pero con mucha más fluidez, similar a lo sucedido en el caso del estudiante #3.

En su primer test, utilizó borradores que hablan sobre la seguridad en su proceso de iluminación, cosa que no sucede y muestra una mejoría en dicho momento de su creatividad.

Figura 18

Test de Torrance de salida en estudiante 7



Nota. En el estudiante #7 se pueden seguir notando dibujos de objetos muy puntuales, con ciertas propuestas que salen de lo que ya había mostrado en su primer test. Algunos de ellos son armas, objetos, animales y se va mostrando como, por la fluidez de sus ideas, recurre a lo subjetivo cerca del final, demarcado así también por los nombres que da a cada uno de sus dibujos.

El manejo de recursos es enriquecido en este caso, el proceso creativo parece, una vez más, estar realizado con un poco de prisa, falta color y trazos más firmes que hablen mejor de su iluminación y verificación. Es interesante el manejo de distintas perspectivas que maneja, demostrado por el tercero de sus dibujos llamado “avenida”.

Figura 19

Test de Torrance de salida en estudiante 8



Nota. En el estudiante #8 se ve un muy buen manejo de las distintas fases, pasando por una preparación fuerte en la que planea y deja fluir sus creaciones, si bien los objetos son tangibles, varían desde llaves con alas, animales desde una perspectiva singular, un gato personificado por su expresión facial, criaturas imaginarias, humanos y ninjas. Es interesante que el momento de iluminación haya tenido una solidez y fluidez evidente al compararse con el test de entrada. La verificación también habla de un mejor concepto y manejo de colores, mucho más unificados que en la primera prueba.

Figura 20

Test de Torrance de salida en estudiante 9



Nota. En el estudiante #9 la fase preparatoria sigue siendo muy sólida, manteniendo la utilización de unos trazos firmes y de seguridad en sus trazos. La incubación está mostrada mas fuerte cerca de sus primeros cuadros, en la que vuelve a utilizar las transiciones de colores en figuras claras con perspectivas inusuales, como se ve en la primera corchea y en la orientación de la bota o media navideña. Existe una

personificación de sus distintos dibujos, añadiendo expresión facial en varios de sus dibujos y transfiriéndose hasta un dibujo mucho más abstracto cerca del final. La verificación dada por los nombres en sus dibujos muestra la seguridad, solidez y fluidez de su proceso creativo.

Figura 21

Test de Torrance de salida en estudiante 10

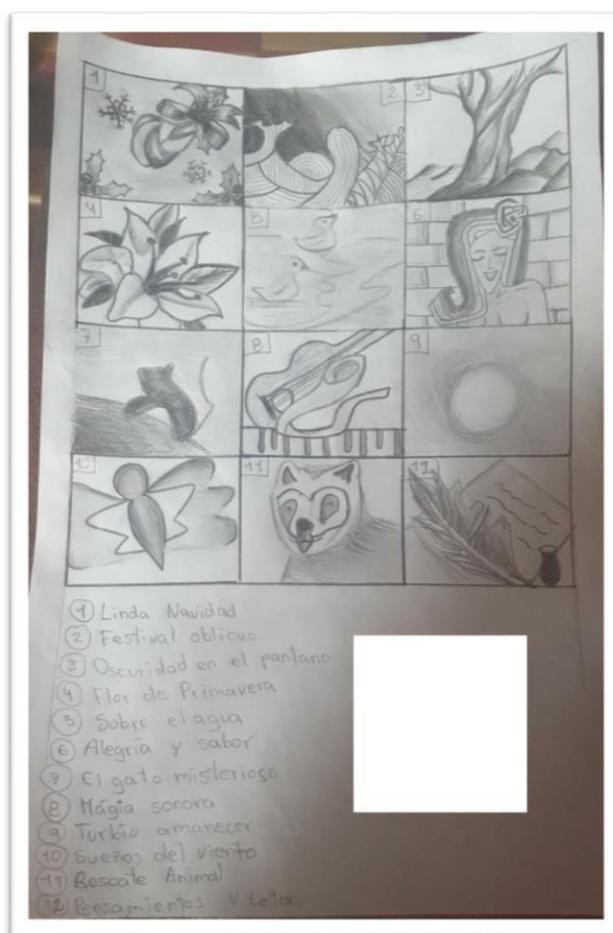


Nota. En el estudiante #10 se ve una modificación de su trazado marcado por líneas rectas a un trazo mucho más versátil, en el que utiliza distintos tipos de líneas y figuras para completar sus figuras. Las primeras dos fases de su proceso creativo son mucho más fluidas y efectivas, generando ideas y pasmándolas de manera más rápida en sus

acciones, la iluminación hace que sus últimas figuras mantengan la puntualidad de las primeras, a diferencia de lo que sucedió en un principio con su test. Los nombres siguen mostrando una fase de verificación que muestra que sus dibujos son puntuales y exactamente reflejo de lo que quiso representar.

Figura 22

Test de Torrance de salida en estudiante 11



Nota. En el estudiante #11 existe un proceso creativo fuerte denotado por la variedad en sus dibujos, representando imágenes de distinto tipo y valiéndose de sombreados y

figuras muy diferentes entre sí. El proceso de preparación se muestra más corto y efectivo, en la incubación se nota como sus dibujos fueron construyéndose a partir de ideas claras y mejorándose a medida que se iban realizando, concluyendo en una iluminación completamente directa, en la que la mayoría de sus creaciones son tangibles, pasando desde seres vivos hasta objetos inertes como en su noveno dibujo.

Finaliza sus creaciones dando nombres que hablan mucho de su manejo de perspectiva y reafirman que el proceso creativo es muy sólido en su caso, que existe mejora en el proceso, utilizando una distinta variedad de palabras para enriquecer su creación, tangibles como “Linda navidad” y llegando hasta nombres con mayor abstracción como “Magia sonora” o “Sueños del viento”.

Con el resultado de las tablas, que analizaron detalladamente el proceso creativo antes, durante y posterior a la aplicación de la estrategia didáctica, guiándose por las categorías y subcategorías del proceso creativo en los estudiantes según Paul E. Torrance, se infiere que:

Categoría 1: Preparación:

En la primera categoría se hicieron relevantes las subcategorías de flexibilidad y fluidez. En el primer momento, los estudiantes presentaban muchas dificultades para comprender sus propias ideas y expresarlas de manera tangible, bien fuera con expresión oral, escrita, o de manera artística.

A medida que se desarrollaba la estrategia se les facilitaba más el proceso, les era más sencillo comprender que sus ideas son valiosas y debían expresarse, que no hay que temer a equivocarse cuando se trata de sus propios pensamientos, que siempre ha sido posible dejar que ellos se modifiquen según la situación y lo que se ha venido aprendiendo. Ellos mismos perdieron la timidez al analizar un problema, entendieron que las dudas fueron relacionadas al proceso, haciendo así que la fase preparatoria en el último test realizado, haya sido una de las más sencillas, de tal manera que les haya permitido pensar de manera distinta, se redujeron preguntas que buscan aceptación y se reportan más preguntas en cuanto a las dudas del manejo de herramientas que no interfieren de ninguna manera en este momento.

Categoría 2: Incubación:

En este caso particular, se incluyó así la subcategoría de la elaboración, ya que en esta etapa del proceso es precisamente donde se llevaron a cabo la consolidación y selección de ideas. En un principio, los estudiantes manifestaban que no tenían idea de qué dibujar, que sentían como si sus mentes estuvieran en blanco, y a medida que fue avanzando la experimentación con las herramientas de grabación y edición de sonido, la etapa de incubación y selección de ideas se les hacía más sencilla, facilitando así el proceso creativo para ellos.

Como es analizado en el test de Torrance de salida, los alumnos realizaron un proceso fluido y flexible de incubación, obteniendo sus ideas y permitiéndose la modificación de las mismas a medida que realizaban los distintos contenidos, finalizando con una fase de incubación de las ideas que favorece la etapa creativa en todas las subcategorías.

Categoría 3: Iluminación:

En el momento en el que los estudiantes empezaron a desarrollar sus ideas y a evolucionarlas en los distintos procesos de creación y experimentación, la originalidad fue la subcategoría más afectada e influyente, ya que no encontraban necesidad de aprobación para sus ideas y a pesar de que, en algunos casos, las ideas fueron muy similares a las de sus compañeros, la realización y el proceso resultaban distintos.

Resultó indispensable en esta fase que sintieran total libertad a expresarse a su manera, para que no existieran como tal inconvenientes con el proceso de creación, que se comprendiera al individuo y estudiante holísticamente, que la diferencia ha sido parte del proceso de aprendizaje y que el hecho de que sus ideas difieran en ciertos aspectos de las más comunes, no las hace incorrectas, entendiendo así que las proveniencias de los individuos son de contextos y situaciones que, probablemente son cercanas en algunos aspectos culturales y contextuales, pero muy distantes por la naturaleza humana y situaciones que les van forjando como individuos.

Categoría 4: Verificación

En el proceso de verificación del objeto creado se vio un efecto positivo debido a que, en un principio, las ideas tuvieron mucha dificultad para ser ejecutadas, si bien existían,

eran desechadas por distintos conceptos y juicios que se prestaban acerca de las mismas, así como limitaciones que surgían en el momento de enmarcar una idea en casillas, crear límites imaginarios que muchas veces no están durante ejercicios creativos.

Se mejoró la verificación en una gran medida, ya que al ser el proceso más complejo de los tres, fue al que se le dedicó una buena porción del tiempo, la ejecución de la idea pudo tomar suficiente tiempo como para llegar a frustrarla y no dejar que fuese ejecutada, si las tres fases anteriores han sido permeadas por originalidad, flexibilidad, elaboración y fluidez, la verificación sería más sencilla y la ejecución de la idea menos frustrante y satisfactoria en el momento de pasar del imaginario a lo tangible.

4.2 Triangulación

La triangulación se hace necesaria, según Okuda y Gómez (2005), debido a que los métodos y procesos que fueron usados durante la observación son de corte cualitativo y que gracias al diario de campo y los test, basados en las categorías, arrojan resultados independientes. En este proceso se compararon y verificaron los datos obtenidos en cada uno de los momentos de la estrategia didáctica, contrastando así cada categoría planteada por Torrance, con su teoría, los hallazgos principales y el análisis de estos mismos según el constructo teórico.

Tabla 11 Triangulación

Tabla 10. Triangulación. Tabla creada para este trabajo que facilita la triangulación de los resultados.

Categoría	Teoría	Hallazgos	Análisis
Preparación	Paul E. Torrance (1965) propone que su finalidad es la de recopilar mucha información, intervienen procesos perceptuales de memoria y selección.	Generar en los estudiantes un proceso creativo puede resultar complejo, se encontraron muchos pensamientos que cuestionan sus propias ideas, en las que reprimen lo	Los estudiantes, como nativos digitales, tenían a su alcance infinidad de materiales que muchas veces no son eficazmente explorados, en la fase preparatoria de cualquier proceso creativo, es

		<p>que se piensa y lo que se quiere expresar, con miedo a ser juzgados de mala manera por los compañeros, docentes o seres allegados. En momentos de facilidades digitales como en la época que se realizó el presente estudio, los niños estaban expuestos a herramientas digitales en todo momento, era común que conocieran distintas maneras de manejar aplicaciones, dispositivos y que se les facilitara su apropiado uso, es una ventaja que muchos de ellos desconocen y que tienen.</p>	<p>necesario contar con herramientas y conocimiento para dar el primer paso, si se desconoce el método a proseguir, puede ser complicado imaginar de qué manera se enfrentarán a los distintos problemas presentados y, por supuesto, prestar solución a las necesidades creativas y actividades planteadas.</p>
<p>Incubación</p>	<p>Para Torrance es el proceso de análisis y de procesamiento de la información centrándose en la corrección y búsqueda de datos.</p>	<p>En el momento en el que se tenía toda la información y se conocía de qué manera comenzar a realizar la creación sonora, la incubación fue un momento central que permitió que las subcategorías funcionen en conjunto. El mundo acelerado al que están expuestos los estudiantes de</p>	<p>La incubación fue determinante en el momento de creación para los estudiantes, cuando se analizó de qué manera ellos utilizaban las distintas ideas y el conocimiento adquirido, para crear y experimentar con sonidos, resultó central mencionar que se tenía una</p>

		<p>noveno, no facilitó darse un tiempo para pensar, planear, entender que pueden surgir dificultades, corregirse antes de que suceda, y de ser necesario, buscar datos para solventar cualquier dificultad por venir.</p>	<p>capacidad casi inexplicable para anteponerse a posibles situaciones por venir, y así ir encontrando, por medio de investigación o cuestionamientos, alternativas distintas para que ello no representase un obstáculo en el momento final y en la materialización de la idea que se tenga.</p>
Iluminación	<p>Su relevancia para Torrance es debido a que en este proceso se nota e identifica la salida de información, aparece después de un período de confusión, desequilibrio y duda.</p>	<p>Tras todo el camino que los estudiantes siguieron para realizar su proceso de creación, el momento de la iluminación resultó muy alegre, ya que, aún en su imaginario, hizo la idea un poco más palpable. Ese momento en el que la idea empezó a tener forma generó emoción y, posterior al proceso en el que había duda, frustración, desequilibrio y un poco de ansiedad; funcionó como un momento esperanzador, en el que sentían que, al fin, el lienzo no va a quedar vacío y que</p>	<p>Muchas veces la información puede llegar en un caudal incontrolable. La fase de iluminación mostró la facultad de encaminar todo ese conocimiento, de organizar todas esas ideas, de materializar lo que aún es inexistente. En un principio, la fase de iluminación fue afectada por una carencia de fluidez, por una dureza de las ideas, por no saber cómo canalizar las ideas hacia algo que se nutra de elaboración y que finalmente, sea una idea que se considere, por el mismo individuo, digna de ser</p>

		sería utilizado por su parte creativa.	pasmada de alguna manera u otra en creaciones artísticas, bien sea por la originalidad o por el enriquecimiento que brinda, en el imaginario, la concepción final de la idea y lo emocionante de la verificación.
Verificación	El proceso final para Torrance es en el que se evalúa la utilidad temporal del objeto o proceso de creación, es el momento en el que se ejecuta la idea y puede ser la fase más compleja.	Cada una de las fases de la estrategia didáctica buscó llegar a un momento en el que la verificación fue satisfactoria para el creativo en acción. Como también es mencionado, en la verificación es donde resultó más delicado el proceso creativo, pues para los estudiantes, la verificación determinaba si la creación final se consideraba valiosa o no, si todo el caudal de ideas fue plasmado de manera satisfactoria, o los resultados finales, y el proceso como tal de creación resultaron, por el contrario, en insatisfacción y sensación de inconclusión.	Al ser una fase tan sutil y frágil, fue necesario asegurarse que las condiciones fueran las más apropiadas para llegar allí aún con suficiente motivación. Afirmar que haya originalidad, flexibilidad, elaboración y fluidez; durante cada una de las 4 fases en las que ocurre la creatividad, y que cada una de las subcategorías fortaleciera a sus hermanas mayores, las categorías principales y se aprovechara de su desarrollo para que la verificación, más que ser una fase frustrante, quizás demorada y vista como algo compleja se convierta, al contrario, disfrutable,

			agradable, valiosa y que, por tanto, sea más que la fase final de la creatividad, un momento en el que se generara, otra idea o una profundización de la misma, quitando muchos límites a la finalización de creación de cualquier momento en el que la creatividad sea utilizada.
Estrategia didáctica	La articulación en el conocimiento y la necesidad de construcción significativa de conocimiento generan propuestas pedagógicas que configuran y aportan al desarrollo del pensamiento (González y Duarte, 2006)	La estrategia didáctica fue creada e implementada de acuerdo a la situación descrita en la justificación del proyecto, así como fue modificada dependiendo de lo evidenciado en las limitantes que ocurrían en el proceso creativo en el primer test de Torrance. Las actividades se valieron de utilizar las plataformas digitales, la edición y grabación de audio, como un medio coherente y articulado para cumplir con los objetivos de la presente investigación, desembocando en una variación de los	La implementación de dicha estrategia fue imprescindible para el cumplimiento del objetivo general del proyecto, así como la creación y el planteamiento de la misma basada en el contexto específico. La experimentación jugó un papel central en la creación de la estrategia, la creatividad y el pensamiento divergente se llevaron muy bien de la mano con las fases de la creatividad, al experimentar, los estudiantes de noveno grado, dejaron que sus ideas fueran las que les guíen en el momento de crear,

		procesos creativos en los estudiantes de noveno.	favoreciendo así la curiosidad y el interés en investigar en la primera fase para que la final verificación, sea agradable, satisfactoria y llevada a cabalidad.
--	--	--------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3 Confiabilidad y validez

La investigación siguió rigurosamente de manera precisa los objetivos específicos como un camino para cumplir su objetivo general y dar respuesta a la pregunta de investigación. La estrategia didáctica sirvió como herramienta para generar los datos deseados por la investigación, permitiendo así también manejar y tratar la información de manera cualitativa por sus categorías y subcategorías, aportando, con los teóricos investigadores en la materia, dar la confiabilidad y validez necesaria para los resultados.

Los instrumentos seleccionados para analizar las distintas situaciones dadas en la presente investigación resultaron válidos, en la medida que el proceso creativo es valorado de manera cualitativa, la herramienta de diario de campo y observación, así como preguntas abiertas realizadas a los estudiantes y el test final, permitieron el análisis de las diferencias entre las fases en las que ocurrió la creatividad en los estudiantes de noveno grado. Los test de Torrance, permitieron recoger de manera clara y concisa, los datos necesarios para establecer diferencias en las distintas categorías.

La observación sigue siendo la herramienta más ágil para enunciar de qué manera el proceso creativo es enriquecido momento a momento, siendo importante el análisis antes, durante y posterior al desarrollo de la estrategia pedagógica diseñada y aplicada para la actual investigación.

Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones

En el capítulo a continuación se determinan las conclusiones, consecuencia de los datos recolectados y analizados en el anterior apartado. Finalmente se establecen recomendaciones aplicables en estudios similares.

5.1 Conclusiones

Con la pregunta de investigación presente: ¿De qué manera la implementación de una estrategia didáctica que experimente con herramientas digitales de audio permite analizar los procesos creativos en los estudiantes de noveno?, se encuentra que tras aplicar la estrategia didáctica: “Experimentación sonora con herramientas digitales de audio” se modifican los procesos creativos en los 11 estudiantes de noveno que permitieron que sus datos fueran recolectados y que hicieran parte del presente estudio; analizando las cuatro fases en las que ocurre la creatividad planteadas por Paul E. Torrance siendo estas preparación, incubación, iluminación y verificación. Los procesos creativos en los estudiantes logran un cambio en originalidad, flexibilidad, elaboración y fluidez tras la aplicación de la estrategia, siendo importante mencionar que se superponen con mayor facilidad a limitaciones y prejuicios a los que se veían enfrentados antes de pasar por este proceso, así como se les facilita tomar una ruta para utilizar su creatividad, lo que optimiza el tiempo ocupado en sus procesos de creación.

Los procesos creativos, si son más efectivos, facilitan que los estudiantes, al verse enfrentados a distintos retos y problemas que puedan surgir en su cotidianeidad, tengan una mayor facilidad para obtener soluciones rápidas y para enfrentarse a una gran variedad de situaciones de manera satisfactoria. Esto puede venir del marco puramente académico y alcanzar otros ámbitos de su vida personal, tardar menos en encontrar soluciones, en trazar caminos, en imaginar una correcta planeación para alcanzar un objetivo, ayuda a desarrollarse en su ámbito como seres humanos.

Entre los supuestos cualitativos se comprueba que los resultados de esta investigación son de gran ayuda al actual cuerpo docente, que pretende generar espacios para el desarrollo creativo de los jóvenes utilizando tecnologías y herramientas gratuitas.

De la misma manera, beneficia a los jóvenes y les despierta el interés por aprender unas nuevas maneras de crear, experimentar y a generar constantemente nuevas ideas, sin miedo a la tecnología.

Los estudiantes lograron expresar de manera sensible y creativa distintas maneras de pensar, mostrar sus sentimientos y puntos de vista por medio del sonido con espontaneidad, encontraron positivo e interesante el experimentar con herramientas digitales y con las distintas posibilidades que el sonido ofrece en expresiones artísticas audiovisuales, sonoras, musicales, teatrales o dramáticas. Los instrumentos del diario de campo y los test de Torrance son el eje principal para lograr analizar los procesos creativos de manera efectiva y hallar el estado de los mencionados procesos en cada una de sus distintas fases.

También es de vital importancia resaltar el valor que tiene el diseño sonoro para la vida moderna, los humanos están constantemente expuestos a sonidos en los medios que consumen, la mayor parte del cine, de la televisión, de la radio y de la comunicación, están impregnados de sonidos que, previamente, fueron editados, grabados y organizados para que fueran reproducidos en el momento preciso.

Al querer enunciar, para su análisis, el estado de los procesos creativos en el área de artística en los que se encuentran los estudiantes de noveno, es logrado de manera satisfactoria, gracias a la aplicación de las partes 1 y 6, en las que los estudiantes desarrollan el “test de Torrance”, resultados analizados en el capítulo 4, apoyados por el diario de campo del capítulo 3, y resultados que se encuentran en los adjuntos del presente documento.

En los 11 estudiantes, se logra analizar el estado de cada fase de la creatividad gracias al diario de campo del capítulo 3 y las expresiones que los estudiantes logran en cada uno de los dibujos realizados.

El análisis realizado de los datos recopilados en las actividades 2 a la 5 también permite concluir que los procesos creativos en los estudiantes han presentado cambios y son ahora más efectivos, de manera general, corroborando la información recopilada por los dos test que hacen parte de la estrategia didáctica.

El análisis de los datos permite enunciar el estado de los procesos utilizados en la creatividad, por medio de la experimentación con herramientas digitales de audio, en este apartado es pertinente aclarar que los estudiantes cuentan con unas ideas innovadoras en las que se nota su creatividad y que, lastimosamente, muchas veces son minimizados por distintas condiciones que ocurren a su alrededor y que han forjado su manera de percibir sus propias ideas.

El principal factor que contribuye a la estimulación de la creatividad por medio de la estrategia didáctica planteada es el de quitar obstáculos y barreras que, posiblemente, vengan de procesos educativos anteriores memorísticos, conductistas y que llevan a la persona a juzgar y ubicar en una escala negativa su pensamiento divergente dificultando el proceso de la creatividad especialmente en los apartados de la originalidad y flexibilidad, haciendo que los estudiantes muchas veces no concluyan sus creaciones por temor a ser juzgados o a que alguien más les diga que lo que ellos hacen no está bien y que conlleve a la frustración en las primeras fases en las que ocurre el proceso de su creatividad.

En el momento de analizar el proceso creativo en los estudiantes de noveno grado, fue necesario realizar la triangulación de los datos recolectados, contrastar los test de Torrance aplicados en la primera y última fase de la estrategia aclaran que el proceso creativo es mucho más fluido, eficiente y satisfactorio en todos los casos observados, lo que implica que la consolidación de la estrategia implementada es positiva. Adicionalmente se debe mencionar que la experimentación con las herramientas de audio permite que los estudiantes tengan un mejor desempeño en otras áreas del conocimiento en las que han tenido que presentar el contenido sonoro acompañado de imágenes o de video, así como una mejor calidad en la presentación de videos para festivales de música y arte que se desarrollaron en la institución posteriormente.

La educación artística en Colombia, que está regida por los lineamientos curriculares publicados por el Ministerio (Ministerio de educación, s.f.), también le da una importancia sustancial al campo del arte en la educación de los niños, mientras que, por otro lado, están descentralizados y pretenden dar bases genéricas para la enseñanza de las variadas y distintas artes en el colegio.

Uno de los aportes que deja el presente estudio, es el de analizar la creatividad, que no solo es transversal en todas las artes, sino también en una gran cantidad de los campos del desarrollo humano.

Pasando al diseño de una estrategia didáctica, que utilice la experimentación sonora con herramientas digitales de audio, se logra satisfactoriamente consolidar el material didáctico que permite analizar dicho proceso en los participantes, es necesario tener presente el modelo de incubación de Torrance para seleccionar las actividades que componen cada parte de la secuencia didáctica como se puede observar en los Apéndices.

La implementación de la estrategia es imprescindible para concluir su efectividad, se necesita que haya una prueba de entrada y una de salida, así como el análisis constante de los momentos de la creatividad según cada una de las actividades para así ver como el comportamiento oscila cuando se está generando un proceso creativo, tal como se narra en el apartado 3.8 de este mismo escrito, que analiza detalladamente, tomando notas y consideraciones relevantes, en cada uno de los momentos de la estrategia.

Las evidencias se encuentran en los anexos, y los materiales audiovisuales en la carpeta de Google Drive que allí se comparte.

Finalmente, por medio de la investigación acción y aplicando la estrategia didáctica, se concluye que el estado de los procesos creativos en los estudiantes de noveno grado, es enunciado por medio de la “Fase 6 – Test de salida”.

Esto si se pasa por las distintas etapas de la estrategia, que ayuda a reflexionar y analizar en detalle la función pedagógica del arte y la enseñanza, de la mano con la creatividad, utilizando recursos que usualmente son vistos de manera negativa en el aula tradicional, como lo son el uso de Smartphones, aplicaciones y se experimentan usos distintos para realizar contenido a través de los mismos, utilidades que pueden ser aprovechadas en espacios controlados con actividades especialmente planteadas, o que compongan una estrategia didáctica.

La motivación e interés con los que los estudiantes utilizan sus dispositivos para dar cabida a su imaginación, creatividad y capacidad de expresión habla de la urgencia que

tienen los cambios en la manera de plantear las clases para así facilitar que los adolescentes estén mejor preparados para enfrentar creativamente utilizando los recursos digitales para futuros problemas a los que se verán enfrentados.

El proceso creativo de los estudiantes se ha visto modificado, es más fluido y sencillo después de la aplicación de la estrategia didáctica, teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas durante todo el documento presente.

5.2 Recomendaciones

La creatividad es una de las habilidades que permiten una mayor competitividad en el ámbito competitivo a futuro, lo que hace indispensable que los procesos de enseñanza y aprendizaje estén empapados de prácticas docentes enriquecidas, que permitan al estudiante encontrar distintos caminos para llegar a una misma meta, reconocer las sendas más óptimas, afianzar el aprendizaje para que sea significativo y que tenga importancia para su vida.

Estos procesos se deben hacer maleables desde edades tempranas, evitando a toda costa la enseñanza para complacer al docente y buscando más bien entablar una relación de diálogo, interés y participación en el aula, reconociendo siempre las fortalezas de los estudiantes y procurando resaltar y hacer valiosos sus procesos creativos, evitando que se sientan juzgados por decir lo que piensan o mostrar las expresiones artísticas en las que se ven involucrados y que exista un autorreconocimiento de los funcionamientos distintos del proceso en cada uno de ellos.

Como una recomendación enfocada en la estrategia didáctica, se sugiere que el material sea adaptado según las condiciones actuales a las que puedan acceder los estudiantes, si tienen manera de acceder por sus propios medios a las herramientas digitales, se va a incentivar el aprendizaje significativo en los procesos de creación, y al poder practicar con dichas herramientas en su tiempo libre, hace que el aprendizaje sea más significativo.

Se recomienda que el docente se exponga a constante actualización de sus propias fuentes, necesita mantenerse a vanguardia para allegar la información pertinente a los estudiantes y entenderles, haciendo relevante que la música tenga un movimiento de sus

prácticas pedagógicas, sugiriendo que resulta más sencillo el proceso de enseñanza y aprendizaje musical con apoyo de herramientas digitales. Ello lo puede hacer gracias a la fortuna de ser un investigador por naturaleza, y basándose en lo que Freire llama “curiosidad epistemológica”, que no es sólo lo que genera en los humanos la necesidad de aprender y enseñar, sino lo que motiva a los docentes a estar en constante proceso de método científico, aplicando pruebas para solucionar posibles problemas detectados, exponerse a constante aprendizaje en un ambiente educativo en el que los estudiantes también tienen mucho para enseñar a sus orientadores.

Es indispensable el acompañamiento de un docente que tenga la capacidad de aceptar todo tipo de ideas, que no vea errores en los pensamientos divergentes, sino que sepa redirigir esas ideas a una finalidad mucho más productiva y en la que el valor de pensar diferente sea altísimo, y en el que expresarlo no sea señal de alarma o de riesgo. Así mismo, la idea de Freire de que el docente como investigador nato debe estar siempre presente, debido a que es necesario entender a los estudiantes, sus distintas situaciones, necesidades y basados en ello, saber encaminar propuestas para sobrepasar las dificultades individuales y grupales que generen un espacio de creación cooperativa que posteriormente también estará evaluado por su efectividad, siendo así importante el análisis de consolidación de las propuestas distintas para clase por medio de la autoevaluación y el análisis de datos de manera constante.

Se recomienda, finalmente, que el docente continúe investigando la creatividad en el aula, procurando siempre enriquecer y resaltar los procesos que enfrentan sus estudiantes en el aula, reconociendo cada cambio como algo valioso y dándole extrema importancia a lo que se considere relevante en cada uno de los datos que se pueden tomar con los test de los teóricos como Paul Torrance.

Bibliografía

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity In Context: Update To The Social Psychology Of Creativity*. Harvard: Routledge.
- Ausubel, D. P. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Barrera, C. E. (2017). *Desarrollo de la creatividad musical y su medición a través de una secuencia de enseñanza en niñas entre los 9 y 12 años de edad del centro musical Lisboa de la fundación nacional Batuta*. Bogotá: Pontificia universidad Javeriana.
- Benavides, M. O., & Gómez Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 118-124.
- Bono, E. D. (1996). *Serious Creativity: Using the Power of Lateral Thinking to Create New Ideas*. Nueva York: Harperbusiness.
- Campo, P. (2001). *La música como proceso humano*. Madrid: Amarú.
- Cifuentes, C. L. (2014). *Las tecnologías educativas y el desarrollo de la creatividad mediante actividades lúdicas desde la educación artística*. Bucaramanga: Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Colegio de Santander. (2018). *Proyecto educativo institucional*. Bucaramanga: Archivo del colegio.
- Colley, K. M. (2015). *Cultivating Creativity: The Practice of Teaching for Creativity in the Elementary Classroom*. Denver: University of Denver.
- Craft, A. (2003). The Limits To Creativity In Education: Dilemmas For The Educator. *British Journal of Educational Studies*, 113-127.
- Davis, G. A. (2010). *Creativity is forever*. Nueva York: Hunt Publishing company.
- Deretchin, L. F. (2011). *Cultivating Curious and Creative Minds: The Role of Teachers and Teacher Educators, Part II*. Londres: R&L Education.

- Dewey, J. (1934). *El arte como experiencia*. Nueva York: Perigee Books.
- Freire, P. (1999). *Pedagogía de la esperanza*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (2010). *Pedagogía de la autonomía y otros textos*. La Habana: Caminos.
- González, H., & Duarte, P. (2006). *La didáctica del minicuento y su desarrollo en ambientes hipermediales*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Guilford, J. (1970). Creativity: Retrospect and Prospect. *The Journal of Creative Behavior*, 149-168.
- Hernández-Sampieri, R., Baptista Lucio, P., & Frenández Collado, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- MinTIC. (28 de Enero de 2014). *Plan Vive Digital*. Obtenido de MinTIC:
<https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19513.html>
- OECD. (20 de Febrero de 2015). *Teaching in focus*. Obtenido de OECD:
<http://www.oecd.org/education/school/Teaching-in-Focus-brief-12-Spanish.pdf>
- Olarte, C. (2015). *Desarrollo de competencias integrales en los estudiantes de séptimo grado de la FCUIS mediante la música*. Bucaramanga: UNAB.
- Palacios, L. (2006). El valor del arte en el proceso educativo. *REencuentro*, 46.
- Parkhurst, H. (1999). Confusion, lack of consensus, and the definition of creativity as a construct. *The Journal of Creative Behavior*, 1-21.
- Picardo, O. (2004). *Diccionario pedagógico*. San Salvador: UPAEP.
- Reaper. (15 de Octubre de 2019). *About Reaper*. Obtenido de Reaper:
<https://www.reaper.fm/>
- Reyes Reyes, M. A. (20 de Febrero de 2020). *La Mediación Pedagógica, lineamientos para una aplicación efectiva en el ámbito virtual*. Obtenido de momostenangointercultural:
https://momostenangointercultural.weebly.com/uploads/2/3/4/0/23408540/articulo_mediacion_pedagogica.pdf

- Robinson, K. (2011). *Out of Our Minds: Learning to Be Creative*. Nueva York: Capstone.
- Rodríguez Gómez, R. (1998). Conferencia mundial sobre la educación superior, la educación superior en el siglo XXI: Visión y misión. *Conferencia mundial sobre la educación superior* (pág. 4). Paris: Revista Mexicana de Investigación Educativa.
- Ronderos, M. E., & Mantilla, M. T. (20 de Enero de 1997). *Serie de lineamientos curriculares de educación artística*. Obtenido de Mineducación: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-89869_archivo_pdf2.pdf
- Runco, M. A. (2007). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice*. San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
- Santaella, M. (2006). La evaluación de la creatividad. *Revista Universitaria de Investigación*, 89-106.
- Sternberg, R. J. (1988). *The triarchic mind: A new theory of human intelligence*. Nueva York: Universidad de Michigan.
- Swift, A. (1997). Una breve introducción a MIDI. *Surprise de Imperial college of science technology and medicine*, 0-23.
- Taranenko, O. (2017). *Creatividad y TICs: un reto en el aula, actitudes y percepciones del profesorado de ELE en Islandia*. Reikiavik: Universidad de Islandia.
- Torrance, P. (1977). Creativity in the Classroom; What Research Says to the Teacher. *National Education Association*, 37.
- Uría, M. (2001). *Estrategias didáctico-organizativas para mejorar los centros educativos*. Madrid: Ediciones Madrid.
- Vera Peña, K. (2018). *Aplicación de una estrategia de aprendizaje en el proceso de formación de banda-escuela en un colegio público de Santander basada en el análisis interpretativo*. Bucaramanga: UNAB.
- Welsch, P. K. (1980). *The nurturance of creative behavior in educational environments: A comprehensive curriculum approach*. Michigan: Michigan State University. Department of Secondary Education and Curriculum.

Zhunio Suqui, J. A. (2019). *Propuesta metodológica basada en la música experimental para el desarrollo de la creatividad musical en estudiantes del Conservatorio Nacional de Música José María Rodríguez*. Cuenca: Universidad de Cuenca.

Apéndice

Los apéndices de la realización de la estrategia didáctica, así como la obtención de los objetos auditivos resultantes de la producción de los estudiantes, se encontrarán en una carpeta adjunta al documento de Word por su naturaleza multimedia, organizados desde la Fase 1 hasta la Fase 6, también pueden ser consultados en el siguiente link de Google Drive (https://drive.google.com/drive/folders/1Mo_XhjcYhL8nPKllykpyHmiik8fvNp2G?usp=sharing).

Aquí solo se verán los archivos en imagen, diseño de la estrategia didáctica y evidencias que el programa permita adjuntar.

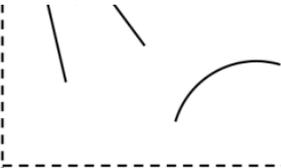
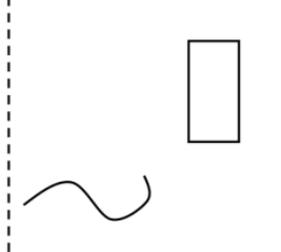
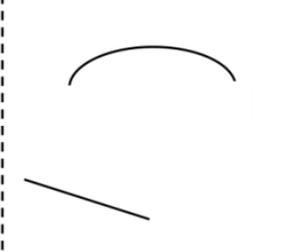
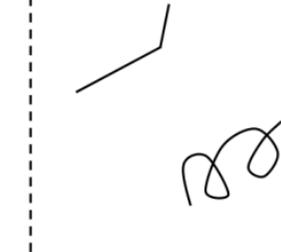
Apéndice 1. Test de Torrance.

Apéndice 2. Experimento con sonido.

	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Área de formación: Música	
Grado: Noveno	
Estrategia didáctica	Parte 2: experimento con sonido
Docente: Luis Carlos Beltrán C.	
Estudiante:	

<p>Anticipación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atender a la reunión de zoom. • Observar el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=BacNrKKPMsE
<p>Incubación: Según lo visto en el vídeo y la conferencia responder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cree que la grabación de sonido es un proceso muy complejo? • ¿Se motivaría a realizar la grabación de algún tipo de sonido? ¿Por qué? • ¿Qué posibilidades se imagina que puede tener Ud. en el tema de la grabación de audio? <p>Visite el sitio web: https://lbeltran47.wixsite.com/qstems/don-t-stop-me-now</p> <p>En el apartado de "Tracks" hay varias canciones. Resalte la que más llamó su atención y por qué.</p> <p>Aparte de la grabación de música, ¿qué otros usos le daría a la grabación sonora?</p>
<p>Extender el aprendizaje: Realizar una grabación de sonido de 1 minuto con el tema que se les ocurra, teniendo en cuenta lo dialogado en zoom y en el video.</p>

		
		
<p>Posteriormente, hacer un dibujo de elección libre en cada cuadrícula y asignarle un nombre a cada uno.</p>		

Apéndice 3. Sonorización de video.

	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Área de formación: Música	
Grado: Noveno	
Estrategia didáctica	Parte 3: Sonorización de video
Docente: Luis Carlos Beltrán C.	
Estudiante:	

Anticipación:

- Test de Torrance
- Socialización de audios de 1 minuto.
- ¿Cómo se sintió al hacer los dibujos de la clase pasada?
- ¿Tenía alguna dificultad al imaginar qué dibujar? ¿Por qué cree que tenía dicha dificultad?
- Según sus propias palabras ¿Qué es la creatividad? ¿Para qué sirve?

Incubación: Según lo visto en el video y la conferencia responder:

- ¿Cree que la grabación de sonido es un proceso muy complejo?
- ¿Se motivaría a realizar la grabación de algún tipo de sonido? ¿Por qué?
- ¿Qué posibilidades se imagina que puede tener ud respecto a la grabación de audio?

Visite el sitio web: <https://beltran47.wixsite.com/qstems/don-t-stop-me-now>

En el apartado de "Tracks" hay varias canciones.
Resalte la que mas llamó su atención y por qué.

Aparte de la grabación de música ¿qué otros usos le daría a la grabación sonora?

Extender el aprendizaje:

En la RAE la definen como "Facultad de crear" o "capacidad de creación".

La creatividad es muy amplia, no debería limitarse solo a las artes,

- ¿Tiene un ejemplo en el que haya sido creativo recientemente?
- ¿Ha intentado editar sonido? ¿Qué herramientas utilizaron?

Editar el sonido de un video.

En grupos de 3 o 4 seleccionen un video de los compartidos y agregarle sonido.

Recuerden que se pueden usar las notas de voz de WhatsApp para grabar voz, también se puede usar música o sonidos de internet.

Condición: no se puede poner el sonido original del video.

Apéndice 4. Ensamble y reconocimiento de canciones a partir de pistas.

	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Área de formación: Música	
Grado: Noveno	
Estrategia didáctica	Parte 4: Ensamble y reconocimiento de canciones a partir de pistas
Docente: Luis Carlos Beltrán C.	
Estudiante:	

<p>Anticipación: Montaje de sonido La creatividad y edición de sonido Conceptos de creatividad</p>
<p>Incubación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuchar las pistas que están en Google Drive (https://bit.ly/2z5BSHP). • Identificar las pistas según la canción y agruparlas. • ¿Cuántas canciones encuentra? • Si es posible, nombre las canciones. • ¿Cuántas pistas tiene cada una? • Agrupar las pistas según la canción. • Utilizar alguna herramienta de sonido para unir las pistas de al menos 1 canción.
<p>Extender el aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agrupar las pistas según la canción. • Utilizar alguna herramienta de sonido para unir las pistas de al menos 1 canción.

Apéndice 5. Creación Sonora.

	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Área de formación: Música	
Grado: Noveno	
Estrategia didáctica	Parte 5: Creación sonora
Docente: Luis Carlos Beltrán C.	
Estudiante:	

Anticipación:

Montaje de sonido, la creatividad y edición de sonido.

Paisaje sonoro:

El paisaje sonoro es considerado como una parte integral del entorno de vida. Esto confirma el punto de vista de autores como Stockfelt, el cual afirma que el sonido es una necesidad existencial, es decir, los paisajes sonoros son esenciales para el bienestar, no solo como música sino como una parte integral de nuestras situaciones cotidianas.

Como consecuencia de todo esto, resulta esencial, que el diseño, evaluación y gestión de los paisajes sonoros sea incluido en los futuros planes de ordenación y planificación, así como de movilidad urbana, puesto que es necesario la consideración de una variable con tanta incidencia en el bienestar de la población, como es el sonido con el que interactúa, para alcanzar la protección y conservación de paisajes sonoros con un especial interés, así como conseguir satisfacer las necesidades y requerimientos de la población inmersa en ellos. (tomado de:



https://www.acusticauach.cl/?page_id=9820
Aquí un ejemplo corto:

<https://www.youtube.com/watch?v=RWMojJgnO1E>.

Incubación: Trabajo en equipo:

Forme un grupo de 4 con sus compañeros de tal manera que quede balanceado y que al menos uno de ellos tenga acceso a algún medio de edición de sonido.

Extender el aprendizaje: Una vez en el grupo, realizar una grabación en la que todos los integrantes del grupo participen escogiendo alguna de las siguientes opciones:

- Una canción (puede ser a varias voces, con varios instrumentos, varias flautas)
- Un ejercicio de doblaje donde haya varios personajes que intervengan, pueden tomar el video y/o el audio de internet.
- Una lectura de alguna pieza de teatro, obra de cine, cuento, poesía, etc. En la que también intervengan varios personajes.
- Un paisaje sonoro.

Pueden combinar opciones, mezclar audio y video, todo con la mira en el sonido.

La invitación es a dar rienda suelta y expresarse por medio del sonido, a transmitir lo que les plazca y a dejar a un lado cualquier barrera que se les interponga en el medio.

Apéndice 6. Test de salida.

		UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
Área de formación: Música		
Grado: Noveno		
Estrategia didáctica		Parte 6: Test de salida
Docente: Luis Carlos Beltrán C.		
Estudiante:		

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

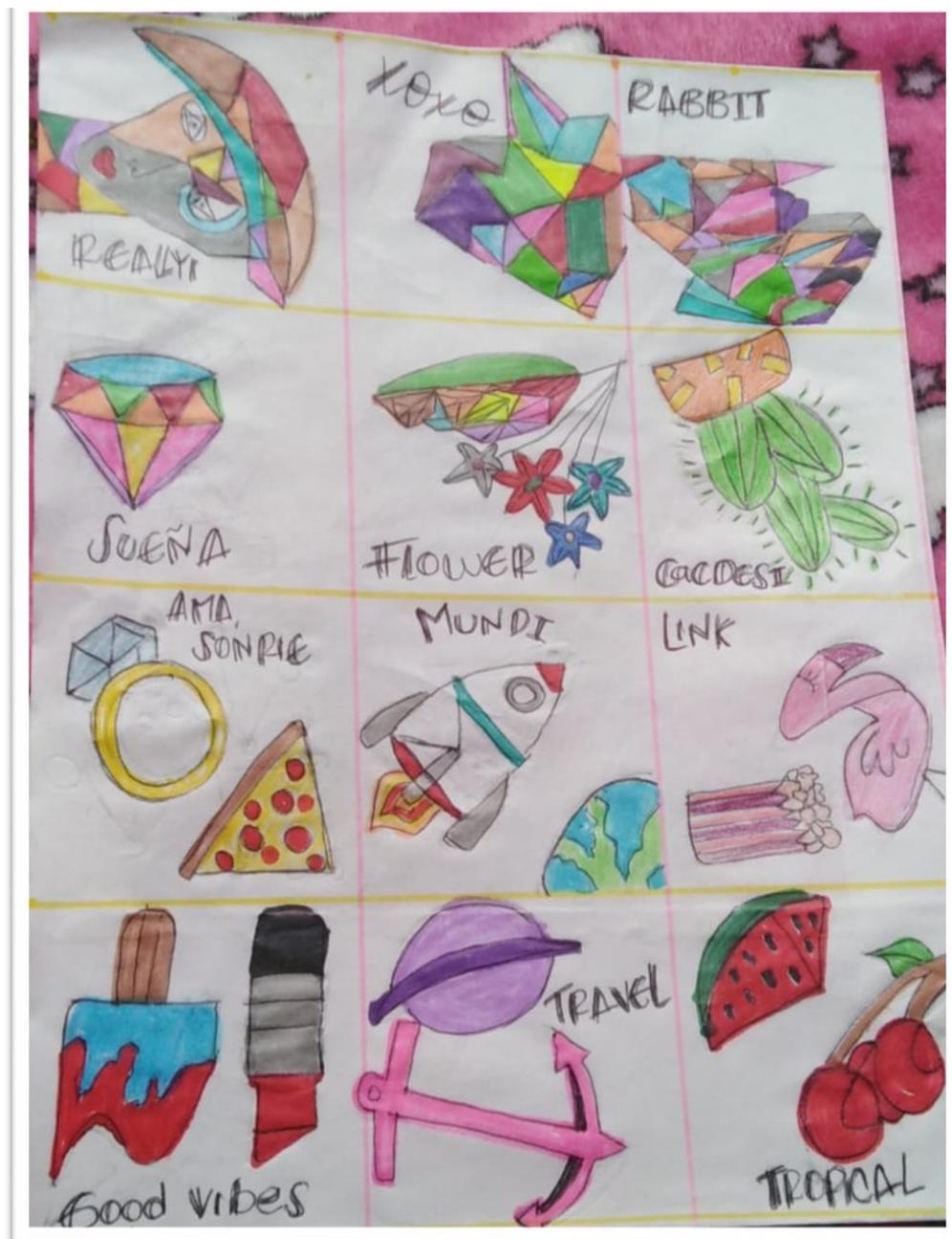
Realizar en los siguientes cuadros el test de Torrance, hacer los dibujos de su elección y asignarle un nombre a cada uno:

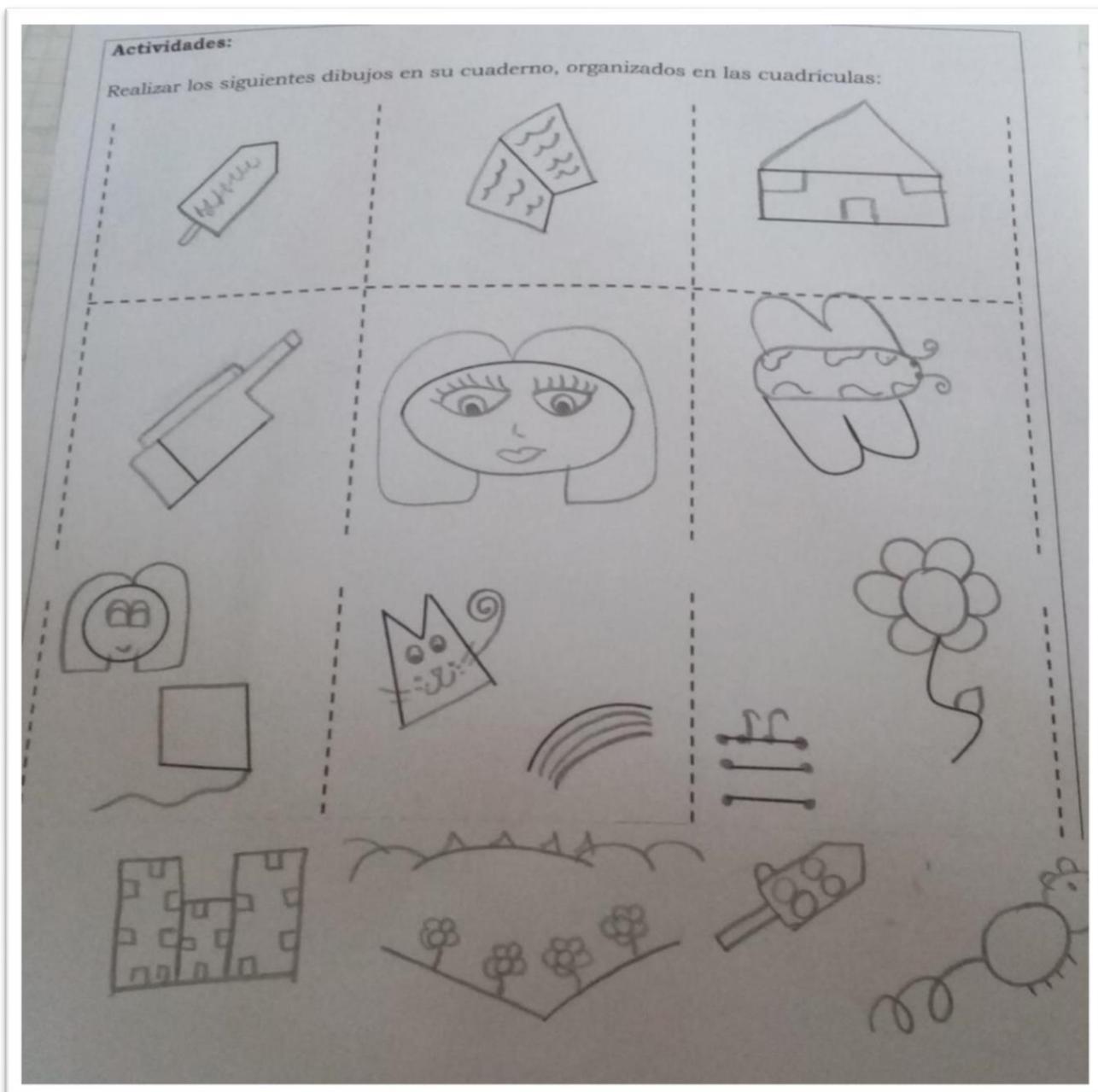
		
		
		
		

1. Evalúe su trabajo de este periodo, teniendo en cuenta qué tan interesado estuvo en la clase, qué tanto participó, el ánimo que le puso a los trabajos y sus aportes al grupo.
2. En un párrafo corto, describa su experiencia con el tipo de trabajos que desarrollamos en el segundo periodo, si fueron de su agrado o si no, si se le dificultaron o por el contrario

fueron muy sencillos, no tenga miedo a expresarse, es muy importante conocer, de manera honesta, cómo se sintió y el impacto que este pudo tener.

Apéndice 7 Resultado de Test de entrada #1

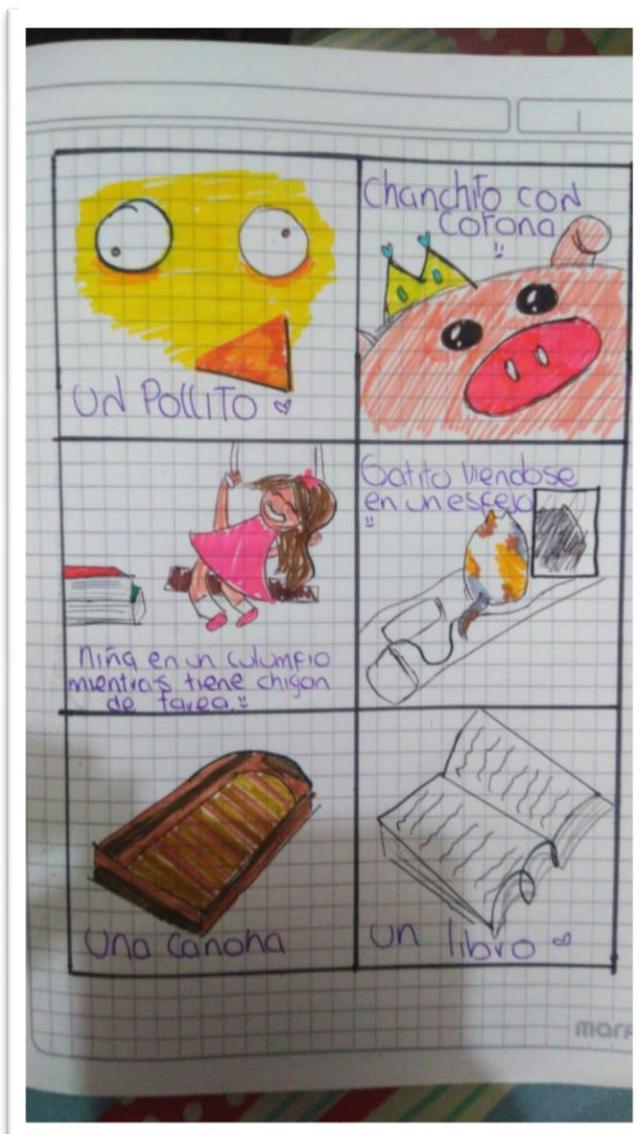


Apéndice 8 9 Resultado de Test de entrada #2

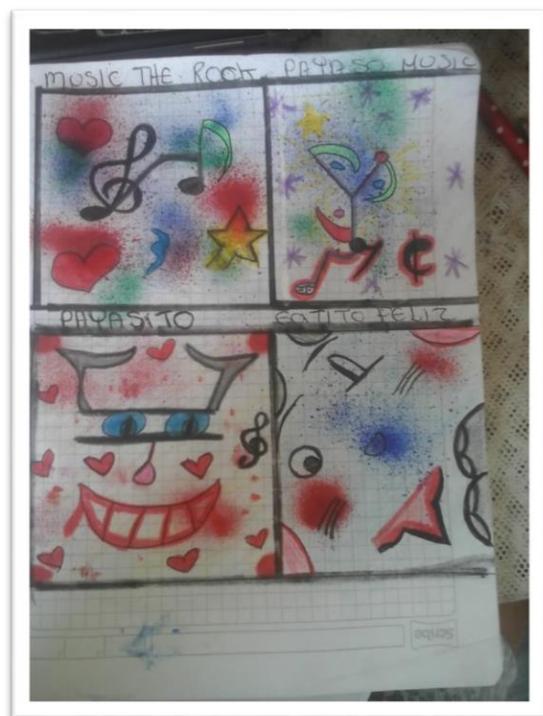
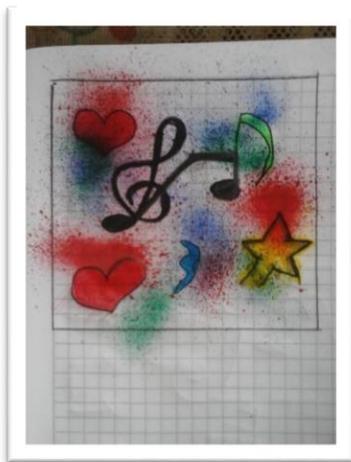
Apéndice 10 Resultado de Test de entrada #3

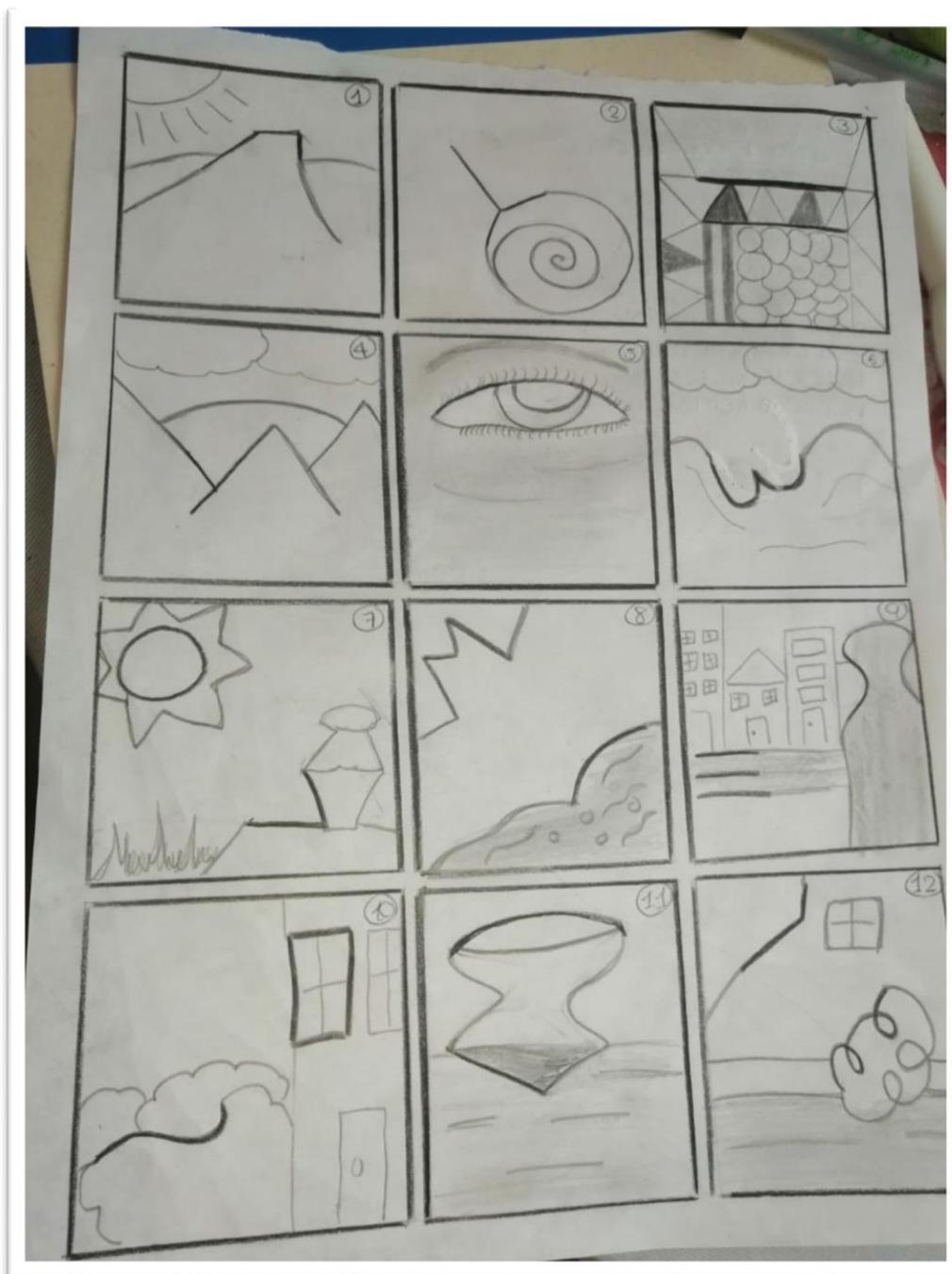


Apéndice 11 Resultado de Test de entrada #4

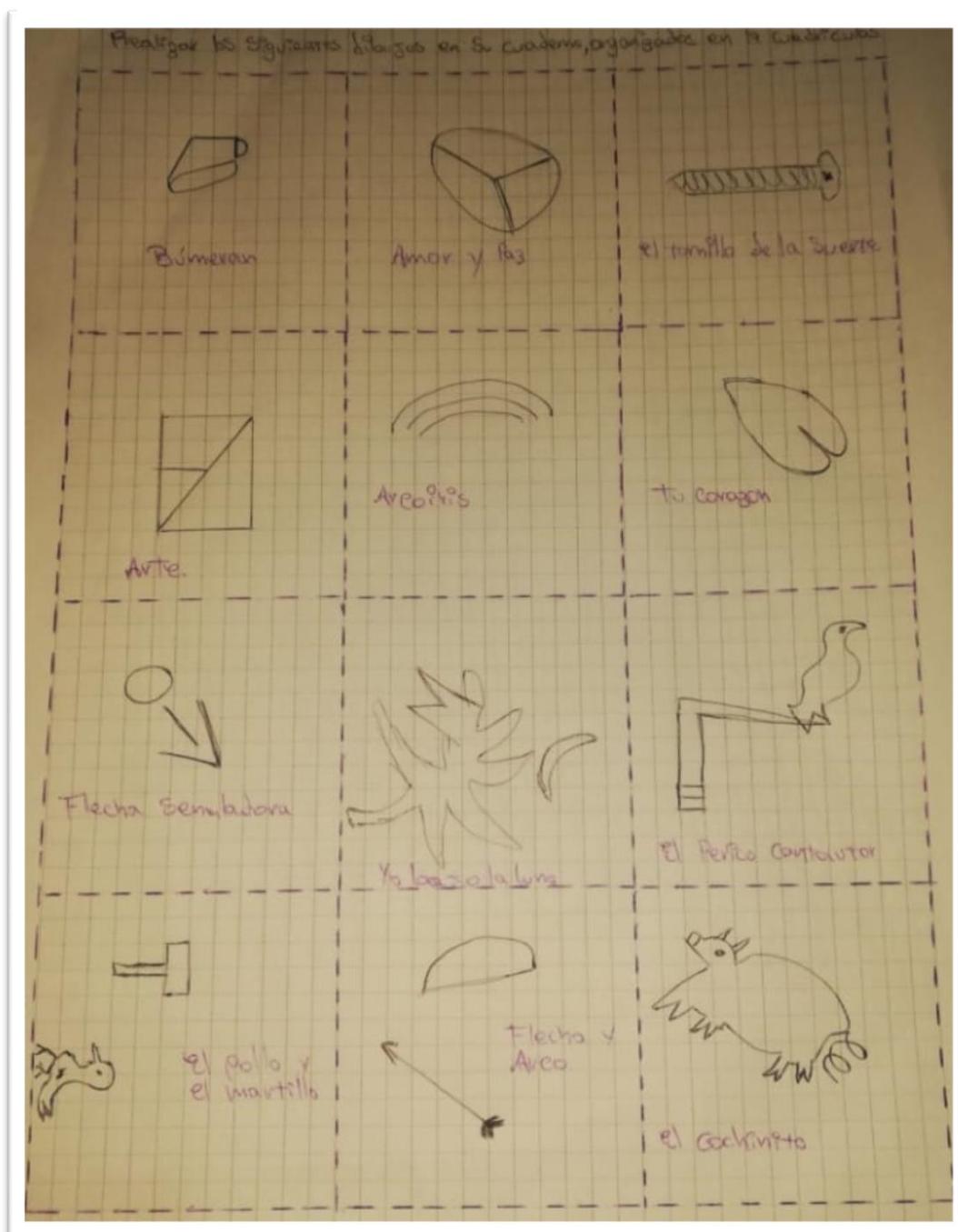


Apéndice 12 Resultado de Test de entrada #5



Apéndice 13 Resultado de Test de entrada # 6

Apéndice 14 Resultado de Test de entrada # 7



Apéndice 15 Resultado de Test de entrada #8



Apéndice 17 Resultado de Test de entrada #10

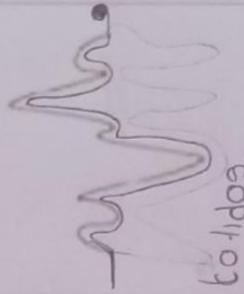
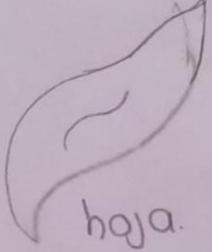


Apéndice 18 Resultado de Test de entrada #11

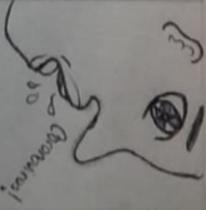
Apéndice 19 Resultado de Test de salida #1



Apéndice 20 Resultado de Test de salida #2

 COLEGIO DE SANTANDER "Con audacia, valor y honor... caminamos hacia la EXCELENCIA" GUÍA		FT- PDC-06 Fecha: 23/02/2018 Versión: 01			
Área de formación: Música					
Grado: Noveno		Fecha:			
Guía número:		Periodo:		1	2
Docente: Luis Carlos Beltrán C.				3	4
Estudiante:					
SABERES PREVIOS: Montaje de sonido					
ANALIZA: La creatividad y edición de sonido					
CONOCE: La creatividad y principios de edición de sonido					
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:					
Realizar en los siguientes cuadros, unos dibujos de su elección e inventarle un nombre a cada uno, similar al test que ya realizaron:					
Peño 	S. bolso. 	 árbol			
lobo. 	 torcidos.	 Fiosa			
 fantasma.	 hoja.	 Naranja.			

Apéndice 21 Resultado de Test de salida #3

COLEGIO DE SANTANDER "Con audacia, valor y honor... caminamos hacia la EXCELENCIA" GUÍA		FT- PDC-06	
		Fecha: 23/02/2018	
		Versión: 01	
Área de formación: Música			
Grado: Noveno	Fecha:	1	2
Guía número:	Período:	3	4
Docente: Luis Carlos Heltrán C.			
Estudiante:			
SABERES PREVIOS: Montaje de sonido			
ANALIZA: La creatividad y edición de sonido			
CONOCE: La creatividad y principios de edición de sonido			
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:			
Realizar en los siguientes cuadros, unos dibujos de su elección e inventarle un nombre a cada uno, similar al test que ya realizaron:			
			
			
			
			

Apéndice 22 Resultado de Test de salida #4



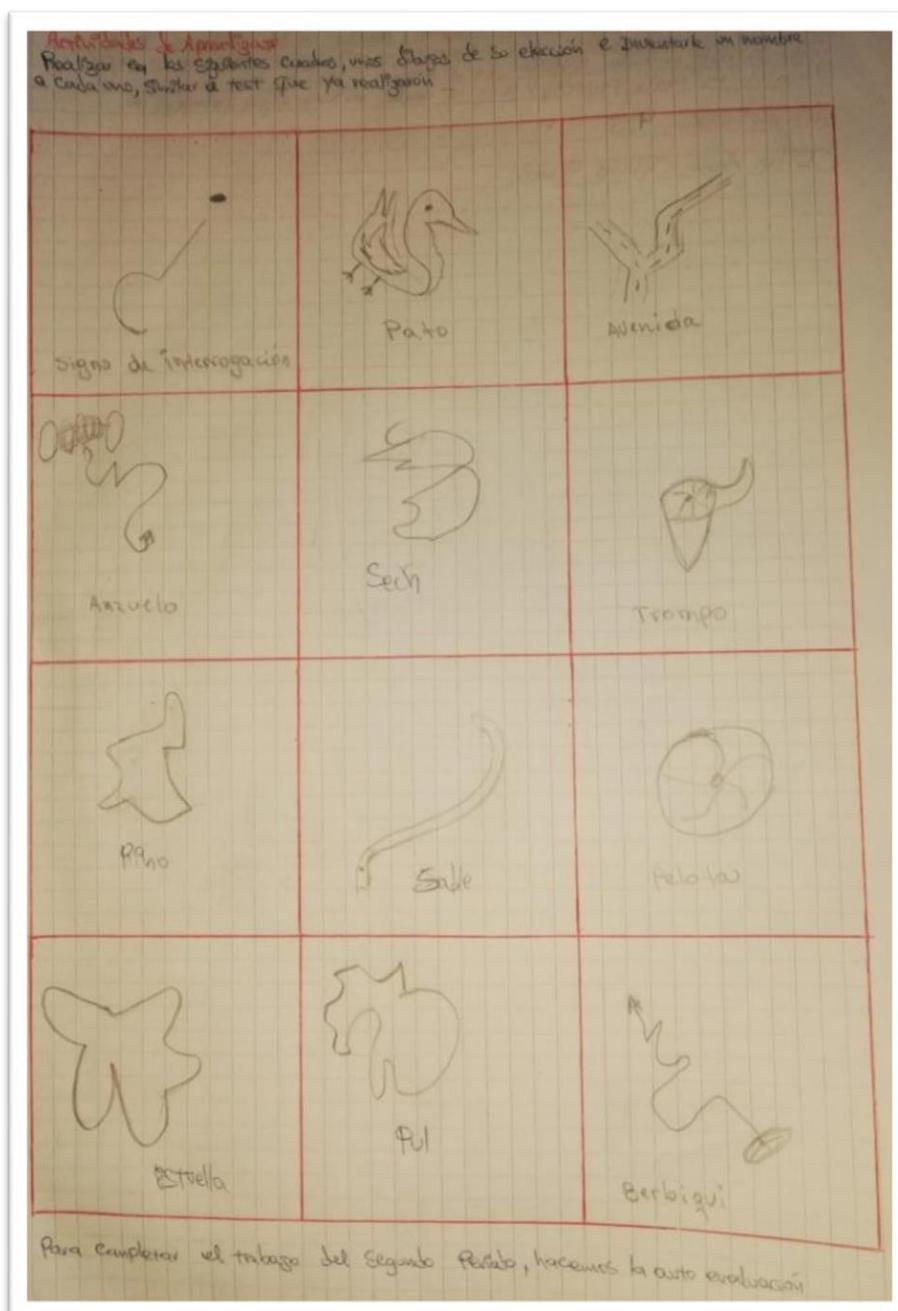
Apéndice 23 Resultado de Test de salida #5



Apéndice 24 Resultado de Test de salida #6



Apéndice 25 Resultado de Test de salida #7



Apéndice 26 Resultado de Test de salida # 8



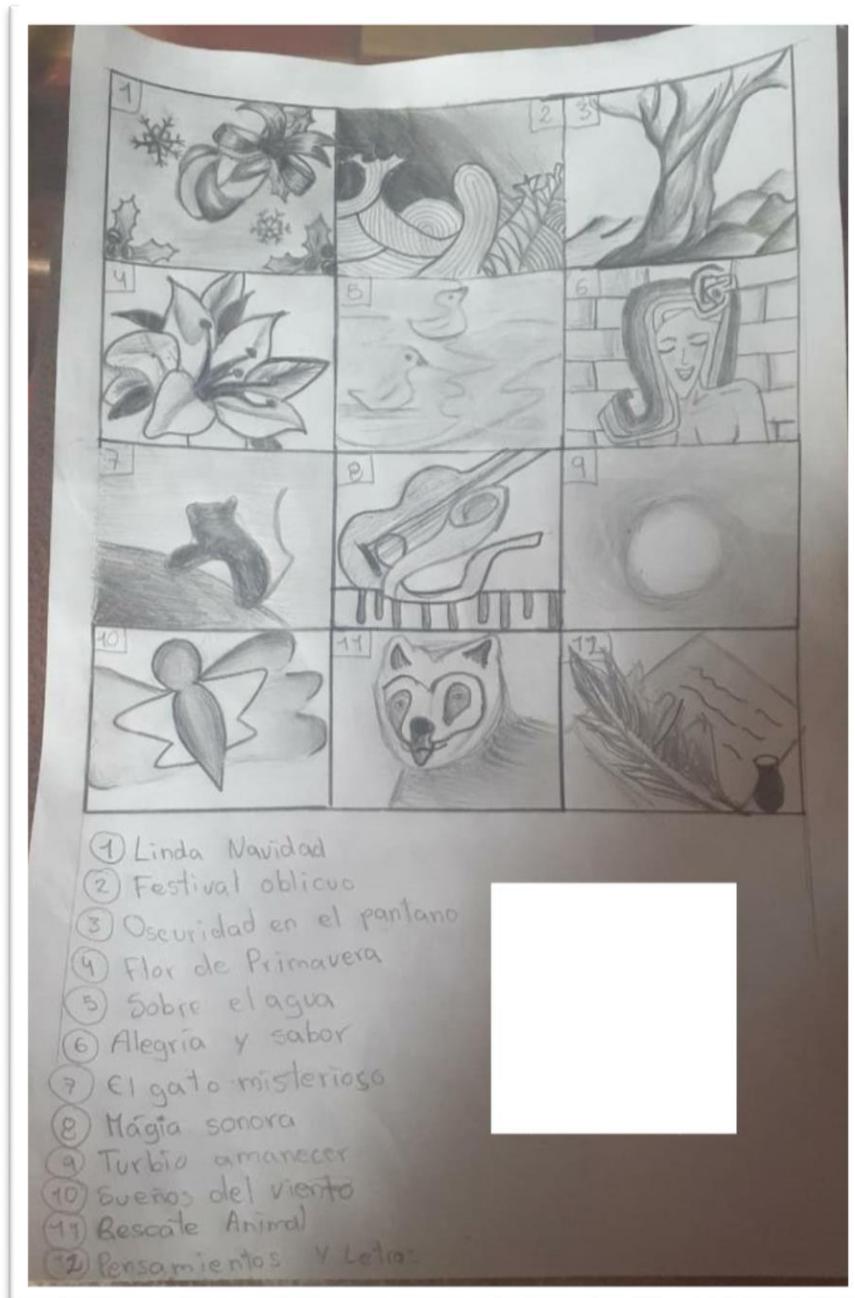
Apéndice 27 Resultado de Test de salida # 9



Apéndice 28 Resultado de Test de salida #10



Apéndice 29 Resultado de Test de salida #11



Apéndice 30 Carta de consentimiento informado



Título del proyecto: Análisis del proceso creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio

Señor/a padre/madre de familia o tutor:

Su hijo/hija ha sido seleccionado para participar en el estudio "**Análisis del proceso creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio**" dirigido por el docente: Luis Carlos Beltrán Cifuentes, profesor del área de música del colegio.

Este documento explica todos los aspectos del estudio de investigación: su propósito, los procedimientos que se van a realizar, los riesgos de los procedimientos y los posibles beneficios. Una vez usted entienda de que se trata el estudio, se le va a preguntar si usted quiere que su hijo/hija participe, si es así se le pedirá que firme esta autorización digitalmente. Después de obtener su autorización, también le preguntaremos a su hijo/hija si él ó ella está de acuerdo en participar, si es así se le pedirá también autorización.

UNA VEZ APROBADO POR FAVOR ENVIAR EL DOCUMENTO. SOLO DEBE ENVIAR LA FORMA AUTORIZADA. LA INFORMACION DEL ESTUDIO ES PARA USTED.

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es analizar los procesos creativos en estudiantes de noveno grado durante la aplicación de una estrategia didáctica que experimenta con herramientas digitales de audio.

Procedimientos del estudio: Si usted y su hijo/hija deciden participar, les solicitamos su participación en las siguientes actividades:

-Su hijo/hija realizará una serie de actividades guiadas en edición de sonido diseñadas especialmente para analizar la creatividad y analizar su procedimiento. La estrategia didáctica consiste de seis actividades guiadas, dos de las cuales son unos test, dos actividades individuales y dos actividades que puede realizar con sus compañeros de clase.

Riesgos del estudio: No existe ningún riesgo ni para usted ni para su hijo/hija.

Beneficios del estudio: Mediante la participación en este estudio esperamos que usted y su hijo/hija aumenten su conocimiento en herramientas de edición de sonido, creatividad, formación audiovisual y apreciación auditiva. Así mismo, se quiere que su hijo cuente con mejores herramientas para trabajar de manera remota y digital que le servirán para otras asignaturas.

Costo para usted: Ninguno.

Confidencialidad: Toda la información recolectada se utilizará con fines de investigación.



Toda información personal sobre usted o su familia recogida en este estudio será estrictamente confidencial. El nombre de su hijo/hija no será usado en ningún tipo de publicaciones. En todos los archivos del estudio su hijo/hija será identificado con un número y el nombre será conocido solamente por el investigador. Ni su nombre ni el de su hijo/hija serán usados en publicaciones científicas. Este procedimiento cumple con lo establecido en las normas vigentes en Colombia sobre protección de datos personales.

La participación es voluntaria: La participación en el estudio es completamente voluntaria. Si usted o su hijo/hija no desean participar o desean retirarse después de comenzar el estudio, esto no afectará la relación suya y de su hijo con los investigadores y las instituciones educativas ahora o en el futuro.

Preguntas: Por favor no dude en preguntarnos si tiene alguna duda por los medios establecidos en la institución educativa, correo electrónico o WhatsApp.

Consentimiento:

Mi hijo/hija y yo hemos discutido esto con un miembro del equipo de investigación para mi satisfacción. Mi hijo/hija y yo entendemos que nuestra participación es voluntaria. He leído este documento y permito a mi hijo/hija ingresar a este estudio de investigación. La autorización de este documento no me despoja de mis derechos legales.



**CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LOS PADRES
AUTORIZACION PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO "Análisis del proceso
creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica
basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio"**

Docente: Luis Carlos Beltrán Cifuentes

Mi hijo(a) y yo hemos sido informados satisfactoriamente sobre este estudio. Mi hijo(a) y yo entendemos que nuestra participación es voluntaria, que podemos retirarnos del estudio en cualquier momento y que nuestros datos serán guardados en estricta confidencialidad. He leído este documento y comprendo plenamente los propósitos y procedimientos del estudio. Entiendo que mis datos personales serán protegidos y que mi autorización a participar en el estudio no me despoja de mis derechos legales.

Marque su decisión a continuación:

He decido participar con mi hijo(a) en el estudio

He decido NO participar con mi hijo(a) en el estudio

En constancia de mi decisión, aquí escribo mi nombre completo:

Dirección de correo electrónico:

Fecha en la que diligencé este formulario de consentimiento:



**ASENTIMIENTO POR PARTE DEL NIÑO/A PARA
PARTICIPAR EN EL ESTUDIO "Análisis del proceso creativo en estudiantes de
noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación
sonora con herramientas digitales de audio"**

Por favor lea y autorice la siguiente carta si desea participar en este estudio:

Docente: Luis Carlos Beltrán Cifuentes

Quiero invitarte a hacer parte de un proyecto de investigación, cuyo nombre es: **"Analizar los procesos creativos en 11 estudiantes de noveno grado durante la aplicación de una estrategia didáctica que experimenta con herramientas digitales de audio."** El proyecto consiste en una secuencia de actividades a realizarse en la clase de música en tus clases regulares del colegio con herramientas digitales, sonido y experimentación sonora.

Si tienes alguna pregunta, por favor no dudes en acudir a nosotros en cualquier momento.

Marca tu decisión a continuación:

He decido participar en el estudio

He decido NO participar en el estudio

En _____ constancia de tu decisión, escribe aquí tu nombre completo:

Dirección de correo electrónico:

Fecha en la que diligenciaste este formulario de consentimiento:

Apéndice 31 Aprobaciones consentimientos			
Lista de aprobaciones por participar en el proyecto			
Análisis del proceso creativo en estudiantes de noveno grado con una estrategia didáctica basada en la experimentación sonora con herramientas digitales de audio			
Nombre del acudiente	Correo electrónico	Autorización	Edad del participante
Idagmis Astrid Higuera Macías	sarithhiguera@gmail.com	Si	16
Leonilde López Arias	Leopipe_juven@hotmail.com	Si	15
Alonso Jaimes Arciniegas	Inverj@yahoo.mx	Si	15
Fanny Liliana Martínez Albarracín	fannyliliana@gmail.com karollpacheco15@gmail.com	Si	15
Mónica Hernández Rincón	Pochas1412@gmail.com Monicahz1429@hotmail.Com	Si	15
María Yolanda Gutiérrez Moreno	Gyolanda05@gmail.com	Si	16
Mabel Osorio	mabelosorio05@gmail.com	Si	15
Irene Jazmín Carvajal García	irenecarvajal76@gmail.com	Si	14
Belly Matilde Acosta López, Luis Fernando Laguado Ortega	laflacabelly@gmail.com	Si	15
Belly Matilde Acosta López, Luis Fernando Laguado Ortega	laflacabelly@gmail.com	Si	15
Leidy Sheerly Guerrero Marquina	leidyshks@gmail.com	Si	16